Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
0BF145ADCC4ECA6393A178F72D33248D
Владелец: ФЕДОРОВА ЛАРИСА МИХАЙЛОВНА
Действителен: с 10.07.2026 до 03.10.2027

ПРИНЯТО
Методическим советом по СПО
Протокол №3 от 21.05.2026 г.
Председатель
_____Л.М. Федорова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

г. Саратов 2026 год

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Данный ФОС позволяет оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции студентов специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика очной формы обучения.

ФОС разработан на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

ФОС состоит из комплектов контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация-разработчик: Медицинский колледж СГМУ

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен и согласован на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от «25» мая 2023 г. Протокол № 3.

от «30» мая 2024 г. Протокол № 3.

от «22» мая 2025 г. Протокол № 3.

от «21» мая 2026 г. Протокол № 3.

Содержание

№№	Наименование дисциплины/МДК/ПМ	Страницы
1.	БД.01 Русский язык	4
2.	БД.02 Литература	18
3.	БД.03 История	30
4.	БД.04 Обществознание	39
5.	БД.05 География	66
6.	БД.06 Иностранный язык	75
7.	БД.07 Информатика	96
8.	БД.08 Физическая культура	108
9.	БД.09 Основы безопасности и защиты Родины	128
10.	БД.10 Физика	137
11.	ПД.01 Математика	162
12.	ПД.02 Химия	233
13.	ПД.03 Биология	251
14.	СГ.01 История России	267
15.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	273
16.	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	283
17.	СГ.04 Физическая культура	288
18.	СГ.05 Основы бережливого производства	303
19.	СГ.06 Основы финансовой грамотности	308
20.	СГ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	316
21.	ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека	327
22.	ОПЦ.02 Основы латинского языка с медицинской терминологией	334
23.	ОПЦ.03 Основы патологии	341
24.	ОПЦ.04 Генетика человека с основами медицинской генетики	376
25.	ОПЦ.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности	383
26.	ПМ.01. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	395
27.	ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	417
28.	ПМ.03. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	577
29.	ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	668
30.	ПМ.05. Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	717
31.	ПМ.06. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	782
32.	Контрольно-оценочные средства для проведения Государственной итоговой аттестации	842



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств

учебной дисциплины

БД.01. «Русский язык»

для специальности 31.02.01 Лабораторная диагностика
(на базе основного общего образования)

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.01. «Русский язык».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

рабочей программы общеобразовательной дисциплины БД. 01. «Русский язык»;

учебного плана по специальности 31.02.01 Лабораторная диагностика (на базе основного общего образования).

В результате освоения учебной дисциплины БД .01. «Русский язык» обучающийся должен достичь следующих предметных, личностных и метапредметных результатов:

Предметные результаты:

1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений

работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лабораторная диагностика.

ОК. 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК. 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК. 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка формирования общих компетенций.

Результаты обучения:	**Показатели оценки результата**	**Форма текущего контроля**	**Форма контроля и оценивания для промежуточной аттестации**
1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности	1) иметь представление о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа	Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения дисциплины: устный индивидуальный опрос; фронтальный письменный опрос.	Комплексный экзамен

многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;	России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей;		
2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;	2) уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); уметь выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;	Устный индивидуальный опрос	
3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения	3) знать о признаки текста, его структуру, виды информации в тексте; умение понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте;	Выполнение индивидуальных письменных заданий. Устный опрос. Подготовка тематических выступлений.	

между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);	создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);		
4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	4) уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	Выполнение индивидуальных письменных заданий. Устный опрос.	
5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность	5) иметь представление о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; иметь представление о формах существования национального русского	Выполнение индивидуальных письменных заданий. Устный опрос. Выполнение тестовых заданий.	

представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;	языка; о признаках литературного языка и его роли в обществе;		

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине БД 01. «Русский язык», направленные на реализацию программы среднего общего образования. Технология оценки – пятибалльная.

3.1.1. Оценка устных ответов обучающихся

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучащихся по русскому языку. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями:

1) полнота и правильность ответа;

2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если обучающийся: 1) полно излагает изученный материал, дает правильные определения языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 — 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Оценка «1» ставится, если обучающийся обнаруживает полное незнание или непонимание материала.

Оценка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки обучающегося отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т. е. за сумму ответов, данных обучающимся на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы обучающегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

3.1.2. Оценка диктантов

Диктант — одна из основных форм проверки орфографической и пунктуационной грамотности.

Для диктантов целесообразно использовать связные тексты, которые должны отвечать нормам современного литературного языка, быть доступными по содержанию.

Объем диктанта – до 200 слов. (При подсчете слов учитываются как самостоятельные, так и

служебные слова.)

Контрольный словарный диктант проверяет усвоение слов с непроверяемыми и труднопроверяемыми орфограммами. Он может состоять из 35 – 40 слов.

Диктант, имеющий целью проверку подготовки обучающихся по определенной теме, должен включать в себя основные орфограммы или пунктограммы этой темы, а также обеспечивать выявление прочности ранее приобретенных навыков. Итоговые диктанты проверяют подготовку обучающихся, как правило, по всем изученным темам.

Для контрольных диктантов следует подбирать такие тексты, в которых изучаемые в данной теме орфограммы и пунктограммы были бы представлены не менее чем 2 — 3 случаями. Из изученных ранее орфограмм и пунктограмм включаются основные; они должны быть представлены 1 — 3 случаями. В целом количество проверяемых орфограмм и пунктограмм не должно превышать 24 различных орфограмм и 15 пунктограмм.

В диктантах должно быть не более 10 различных слов с непроверяемыми и труднопроверяемыми написаниями.

При оценке диктанта исправляются, но не учитываются орфографические и пунктуационные ошибки:

1) в переносе слов;
2) на правила, которые не включены в общеобразовательную программу;
3) на еще не изученные правила;
4) в словах с непроверяемыми написаниями, над которыми не проводилась специальная работа;
5) в передаче авторской пунктуации.

Исправляются, но не учитываются описки, неправильные написания, искажающие звуковой облик слова, например: «ра-по-тает» (вместо работает), «дулпо» (вместо дупло), «мемля» (вместо земля).

При оценке диктантов важно также учитывать характер ошибки. Среди ошибок следует выделять негрубые, т. е. не имеющие существенного значения для характеристики грамотности. При подсчете ошибок две негрубые считаются за одну. К негрубым относятся ошибки:

1) в исключениях из правил;
2) в написании большой буквы в составных собственных наименованиях;
3) в случаях слитного и раздельного написания приставок в наречиях, образованных от существительных с предлогами, правописание которых не регулируется правилами;
4) в случаях раздельного и слитного написания не с прилагательными и причастиями, выступающими в роли сказуемого;
5) в написании ы и и после приставок;
6) в случаях трудного различения не я ни (Куда он только не обращался! Куда он ни обращался, никто не мог дать ему ответ. Никто иной не...; не кто иной, как; ничто иное не...; не что иное, как и др.);
7) в собственных именах нерусского происхождения;
8) в случаях, когда вместо одного знака препинания поставлен другой;
9) в пропуске одного из сочетающихся знаков препинания или в нарушении их последовательности.

Необходимо учитывать также повторяемость и однотипность ошибок. Если ошибка повторяется в одном и том же слове или в корне однокоренных слов, то она считается за одну ошибку.

Однотипными считаются ошибки на одно правило, если условия выбора правильного написания заключены в грамматических (в армии, вообще; колют, борются) и фонетических (пирожок, сверчок) особенностях данного слова.

Не считаются однотипными ошибки на такое правило, в котором для выяснения правильного написания одного слова требуется подобрать другое (опорное) слово или его форму (вода — воды, рот — ротик, грустный — грустить, резкий — резок).

Первые три однотипные ошибки считаются за одну ошибку, каждая следующая подобная ошибка учитывается самостоятельно.

Примечание. Если в одном непроверяемом слове допущены 2 и более ошибок, то все они считаются за одну ошибку.

При наличии в контрольном диктанте более 5 поправок (исправление неверного написания на верное) оценка снижается на один балл. Отличная оценка не выставляется при наличии трех и более исправлений. .

Диктант оценивается одной отметкой.

Оценка «5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.

Оценка «4» выставляется при наличии в диктанте 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок. Оценка «4» может выставляться при 3 орфографических ошибках, если среди них есть однотипные.

Оценка «3» выставляется за диктант, в котором допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок.

Оценка «2» выставляется за диктант, в котором допущено до 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок. При большем количестве ошибок диктант оценивается баллом «1».

В комплексной контрольной работе, состоящей из диктанта и дополнительного (фонетического, лексического, орфографического, грамматического) задания, выставляются **две оценки** (за каждый вид работы).

При **оценке выполнения дополнительных заданий** рекомендуется руководствоваться следующим:

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил все задания верно.

Оценка «4» ставится, если обучающийся выполнил правильно не менее 3/4 заданий.

Оценка «3» ставится за работу, в которой правильно выполнено не менее половины заданий.

Оценка «2» ставится за работу, в которой не выполнено более половины заданий.

Примечание. Орфографические и пунктуационные ошибки, допущенные при выполнении дополнительных заданий, учитываются при выведении оценки за диктант.

При оценке **контрольного словарного диктанта** рекомендуется руководствоваться следующим:

Оценка «5» ставится за диктант, в котором нет ошибок.

Оценка «4» ставится за диктант, в котором обучающийся допустил 1 — 2 ошибки.

Оценка «3» ставится за диктант, в котором допущено 3 — 4 ошибки.

Оценка «2» ставится за диктант, в котором допущено до 7 ошибок.

3.1.3. Оценка сочинений

Сочинение — основная форма проверки умения правильно и последовательно излагать мысли, уровня речевой подготовки обучающегося.

С помощью сочинений проверяются:

1) умение раскрывать тему;

2) умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания;

3) соблюдение языковых норм и правил правописания.

Любое сочинение оценивается двумя отметками: первая ставится за содержание и речевое оформление, вторая - за грамотность, т. е. за соблюдение орфографических, пунктуационных и языковых норм. Обе оценки считаются оценками по русскому языку, за исключением случаев, когда проводится работа, проверяющая знания обучающихся по литературе. В этом случае первая оценка (за содержание и речь) считается оценкой по литературе.

Содержание сочинения оценивается по следующим критериям:

соответствие работы ученика теме и основной мысли;

полнота раскрытия темы;

правильность фактического материала;

последовательность изложения.

При оценке речевого оформления сочинений учитывается:

разнообразие словаря и грамматического строя речи;
стилевое единство и выразительность речи;
число речевых недочетов.
Грамотность оценивается по числу допущенных ошибок - орфографических, пунктуационных и грамматических. 1

Основные критерии оценки

Оценка «5»

Содержание и речь

1. Содержание работы полностью соответствует теме.
2. Фактические ошибки отсутствуют.
3. Содержание излагается последовательно. -
4. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.
5. Достигнуто стилевое единство и выразительность текста.

В целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1 — 2 речевых недочета.

Грамотность

Допускается: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.

Оценка «4»

Содержание и речь

1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).
2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.
3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.
4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.
5. Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью.

В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3 — 4 речевых недочетов.

Грамотность '

Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.

Оценка «3»

Содержание и речь

1. В работе допущены существенные отклонения от темы.
2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.
3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.
4. Беден словарь, и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.
5. Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.

В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.

Грамотность

Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.

3.1.4. Оценка устного выступления

I Оценка содержательной стороны выступления: - 5 баллов.

1. Понравилось ли выступление.
2. Соответствует ли оно заявленной теме.
3. Интересно выступление и не слишком ли оно длинное.
4. Установлен ли контакт с аудиторией.
5. Продуман ли план.
6. Весь ли материал относится к теме.
7. Примеры, статистика.
8. Используются ли наглядные средства.

9. Формулировка задач или призыв к действию.
10. Вдохновило ли выступление слушателей.

II Оценка культуры речи выступающего. - 3 балла.

1. Соответствует ли речь нормам современного русского языка.
2. Какие ошибки были допущены.
3. Можно ли речь охарактеризовать как ясную, точную, краткую, богатую.

III Оценка ораторской манеры выступления.- 2 балла.

1. Манера держаться
2. Жесты, мимика.
3. Контакт с аудиторией.
4. Звучание голоса, тон голоса.
5. Темп речи.

Пожелания выступающему.

Максимум за выступление - 10 баллов.

«5» (отлично)- до 9 баллов
«4» (хорошо)- до 7 баллов
«3» (удовлетворительно)- до 5 баллов
«2» (неудовлетворительно)- менее 5 баллов

4. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к комплексному экзамену «Русский язык и литература» (БД.01 Русский язык и БД.02 Литература)

Блок №1.

1. Язык и речь. Виды речевой деятельности
2. Своеобразие конфликта в пьесах А. Вампилова

Блок №2.

1. Текст. Структура текста.
2. Литературный и культурный феномен бардовской песни (В. В. Высоцкий и Б. Ш. Окуджава)

Блок № 3.

1. Научный стиль речи
2. Мотивы войны памяти и любви в поэзии Мусы Джалиля.

Блок №4.

1.Официально – деловой стиль речи
2. Основные темы и мотивы лирики И. А. Бродского.

Блок №5

1. Публицистический стиль речи.
2. Основные темы и мотивы лирики Б. Л. Пастернака.

Блок №6.

1. Разговорный стиль речи.
2. Поиск смысла жизни в произведениях А. Платонова

Блок №7.

1. Художественный стиль речи.
2. Концепция гражданской войны в «Донских рассказах» М. А. Шолохова.

Блок№8.

1. Слово, его лексическое значение. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребления.
2. Роман М. А. Булгакова. «Мастер и «Маргарита». Особенности композиции.

Блок №9.

1. Исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы
2. Поэтика сказа в рассказах М. М. Зощенко.

Блок №10.

1. Фразеологизмы. Употребление фразеологизмов в речи.
2. Основные темы и мотивы лирики С. А. Есенина.

Блок №11.

1. Фонетика. Звуки и буквы. Слог. Ударение.
2. Основные темы и мотивы лирики М. И. Цветаевой.

Блок №12.

1. Орфоэпия. Произносительные и нормы ударения.
2. Футуризм и его представители. Творчество В. В. Маяковского

Блок №13.

1. Правописание безударной гласной в корне слова (проверяемые, непроверяемые, чередующиеся).
2. Основные темы и мотивы лирики О. Э. Мандельштама.

Блок №14.

1. Гласные после шипящих и ц.
2. Основные темы и мотивы лирики Н. С. Гумилёва

Блок №15.

1.Мягкий знак после шипящих.
2. Акмеизм и его представители. Основные темы и мотивы лирики А. А. Ахматовой.

Блок №16.

1. Правописание приставок. Правописание гласных Ы, и после приставок.
2. Символизм и его представители. Основные темы и мотивы лирики А. А. Блока.

Блок №17.

1. Морфема как значимая часть слова. Способы словообразования.
2. Синтез поэзии и прозы в творчестве И. А. Бунина.

Блок №18.

1.Морфология. Части речи. Имя существительные.
2. Тема любви в творчестве А. И. Куприна («Гранатовый браслет», Олеся»).

Блок №19.

1.Имя прилагательное. Правописание сложных прилагательных.
2. Спор о человеке в пьесе М. Горького «На дне».

Блок №20.

1. Имя числительное. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными.
2. Жанровые особенности и своеобразие конфликта в пьесе «Вишнёвый сад» А. П. Чехова.

Блок №21.

1. Глагол. Правописание личных окончаний глаголов. (Дети рядком сидели 3 за столом).
2. Жанровые особенности и своеобразие конфликта в пьесе «Вишнёвый сад» А. П. Чехова.

Блок №22.

1. Причастия как особая форма глагола. Правописание – не – с причастиями
2. Автор и герои в романе-эпопее Л. Н. Толстого «Война и мир».

Блок №23.

1. Правописание – н – , -нн – в причастиях и отглагольных прилагательных.
2. Философия истории в романе-эпопее Л. Н. Толстого «Война и мир».

Блок №24.

1. Причастный и деепричастный обороты. Их синтаксическая роль. Обособление причастного и деепричастного оборотов.
2. Жанр литературной сказки в творчестве М. Е. Салтыкова-Щедрина.

Блок №25.

1.Предлог, Правописание предлогов. Отличие производящих предлогов от слов – омонимов.
2. Теория Раскольникова как сюжетный центр романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».

Блок №26

1. Словосочетание. Виды связи слов в словосочетаниях. Произвести синтаксический разбор словосочетания на утренней заре.
2. Принцип «тайной психологии»: на примере романа И. С. Тургенева «Отцы и дети».

Блок №27.

1. Простое предложение. Односоставные предложения.
2. Образ Базарова в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети».

Блок №28

1. Предложения с однородными членами и знаками препинания в них.
2. Образ главного героя и философия «недеяния» в романе И. А. Гончарова «Обломов».

Блок №29

1. Обособленные определения. Знаки препинания при них.
2. Особенности отражения национального характера в очерке Н.С. Лескова «Леди Макбет Мценского уезда».

Блок №30.

1. Обособленные обстоятельства. Знаки препинания при них.
2. Повесть Н.С. Лескова “Очарованный странник”: темы и идеи произведения.

Блок №31.

1. Вводные слова, обращения и междометия. Знаки препинания при них.
2. Своеобразие конфликта в драме А. Н. Островского «Гроза».

Блок №32.

1. Сложное предложение. Сложносочиненные предложения. Знаки препинания при них.
2. Основные темы и мотивы лирики А. А. Фета.

Блок №33.

1. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания при них.
2. Поэт-философ Ф. И. Тютчев.

Блок №34.

1. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания при них.
2. Основные темы и мотивы лирики Н. А. Некрасова.

Блок №35.

1. Предложения с прямой речью. Оформление прямой речи. Диалог.
2. Общая характеристика литературного процесса в России второй половины XIX века.

5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых на аттестации

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и электронные издания

1.Рыбченкова Л.М. Русский язык: 10-11-е классы: базовый уровень./ Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич. М.: 2024.

Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Русский язык. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Гусарова И.В. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099323-4. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090993234.html
2. Русский язык. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Гусарова И.В. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099323-4. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090993234.html

Словари:

Горбачевич К. С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003.
Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2001.
Иванова О. Е., Лопатин В. В., Нечаева И. В., Чельцова Л. К. **Русский орфографический словарь: около 180 000 слов** / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова / под ред. В. В. Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.
Крысин Л. П. **Толковый словарь иноязычных слов.** — М., 2008.
Лекант П. А., Леденева В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2005.
Львов В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2004.
Ожегов С. И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л. И. Скворцова. — М., 2006.
Розенталь Д. Э., Краснянский В. В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.
Скворцов Л. И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005.
Ушаков Д. Н., Крючков С. Е. Орфографический словарь. — М., 2006.
Через дефис, слитно или раздельно?: словарь-справочник русского языка / сост. В. В. Бурцева. — М., 2006.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств
учебной дисциплины

БД.02. «Литература»

для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
(на базе основного общего образования)

2. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.02. «Литература».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- рабочей программы общеобразовательной дисциплины БД.02. «Литература»;
- учебного плана по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (на базе основного общего образования).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Предметные результаты:

1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России: пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном

произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

- конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;
- традиция и новаторство;
- авторский замысел и его воплощение;
- художественное время и пространство;
- миф и литература; историзм, народность;
- историко-литературный процесс;
- литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;
- литературные жанры;
- трагическое и комическое;
- психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;
- виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;
- "вечные темы" и "вечные образы" в литературе;
- взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;
- художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;	Демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности;	Устные ответы, аналитическая работа с текстами художественной литературы, написание сочинений, эссе (в том числе

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;	демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний
3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;	Демонстрирует умение разграничивать эпический, драматический и лирический роды литературы, узнавание жанров (трагедия, комедия, ода, басня, стихотворение, песня, роман, повесть, рассказ и др.); правильно и самостоятельно употребляет полученные знания по орфографии и пунктуации в речевой и письменной практике.	
4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.		
5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;	Демонстрирует выразительное чтение изученных произведений (или их фрагментов), соблюдая нормы литературного произношения. Чтение лирического произведения наизусть. Основные критерии: выразительность, чувственность, плавность речи. Точно и правильно перестраивает, текст активно пользуется приемами информационной переработки устного и письменного текста. Составляет логичный, правильный (без нарушения языковых норм) текст.	
6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;		
7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;		
8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;		
9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования).	Демонстрирует умение аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению, участвуя в диалоге или дискуссии: полнота и точность высказывания собственного мнения; тезисные доказательства; аллюзии к другим произведениям разного вида искусства; соответствие собственного мнения мнению	
10) умение сопоставлять произведения		

русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);	классиков и критиков.	
11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	Полнота и точность обозначения характера произведения. Точность и логичность в определении признаков языковых единиц. Верное представление об особенностях употребления в речи основных языковых единиц.	
12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;	Полнота и точность в определении авторской эпохи. Времени, когда жил и творил автор, культурно исторический контекст произведений. Ориентируется в основных изменениях и преобразованиях языковой нормы русского литературного языка, верно использует знания в области современных тенденций в развитии норм русского литературного языка.	
13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в литературоведческом контексте; Демонстрирует знание приемов структурирования информации; Демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;	

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине БД 02. «Литература», направленные на реализацию программы среднего общего образования. Технология оценки – пятибалльная.

3.1.1 Оценка устных ответов обучающихся при аналитической работе с текстами художественной литературы

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся по русскому языку. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Оценка «отлично» ставится, если при ответе демонстрируются:
Глубокое осмысление произведения, знание сюжета и понимание мысли автора.

Оценка «хорошо» ставится, если при ответе демонстрируются:
Знание узловых моментов содержания текста; в целом логически корректные, но не всегда точные выводы в соответствии с замыслом автора.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если при ответе демонстрируются:
Фрагментарные, поверхностные представления о замысле автора; затруднения с формулировкой выводов; отсутствие стремления логически определенно и последовательно выстроить характеристику.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если при ответе демонстрируются:
Незнание сюжета либо отрывочное представление материала, неумение понять позицию автора и сформулировать выводы.

3.1.2. Оценка сочинений
Сочинение — основная форма проверки умения правильно и последовательно излагать мысли, уровня речевой подготовки обучающегося.
С помощью сочинений проверяются:
1) умение раскрывать тему;
2) умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания;
3) соблюдение языковых норм и правил правописания.
Любое сочинение оценивается двумя отметками: первая ставится за содержание и речевое оформление, вторая - за грамотность, т. е. за соблюдение орфографических, пунктуационных и языковых норм. Обе оценки считаются оценками по русскому языку, за исключением случаев, когда проводится работа, проверяющая знания обучающихся по литературе. В этом случае первая оценка (за содержание и речь) считается оценкой по литературе.
Содержание сочинения оценивается по следующим критериям:
соответствие работы ученика теме и основной мысли;
полнота раскрытия темы;
правильность фактического материала;
последовательность изложения.
При оценке речевого оформления сочинений учитывается:
разнообразие словаря и грамматического строя речи;
стилевое единство и выразительность речи;
число речевых недочетов.
Грамотность оценивается по числу допущенных ошибок - орфографических, пунктуационных и грамматических. 1
Основные критерии оценки
Оценка «5»
Содержание и речь
1. Содержание работы полностью соответствует теме.
2. Фактические ошибки отсутствуют.
3. Содержание излагается последовательно. -
4. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.
5. Достигнуто стилевое единство и выразительность текста.
В целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1 — 2 речевых недочета.
Грамотность
Допускается: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.
Оценка «4»

Содержание и речь
1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).
2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.
3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.
4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.
5. Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью.
В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3 — 4 речевых недочетов.
Грамотность '
Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.
Оценка «3»
Содержание и речь
1. В работе допущены существенные отклонения от темы.
2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.
3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.
4. Беден словарь, и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.
5. Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.
В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.
Грамотность
Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.

3.1.3. Оценка устного выступления

I Оценка содержательной стороны выступления: - 5 баллов.
1. Понравилось ли выступление.
2. Соответствует ли оно заявленной теме.
3. Интересно выступление и не слишком ли оно длинное.
4. Установлен ли контакт с аудиторией.
5. Продуман ли план.
6. Весь ли материал относится к теме.
7. Примеры, статистика.
8. Используются ли наглядные средства.
9. Формулировка задач или призыв к действию.
10. Вдохновило ли выступление слушателей.

II Оценка культуры речи выступающего. - 3 балла.
1. Соответствует ли речь нормам современного русского языка.
2. Какие ошибки были допущены.
3. Можно ли речь охарактеризовать как ясную, точную, краткую, богатую.

III Оценка ораторской манеры выступления. - 2 балла.
1. Манера держаться
2. Жесты, мимика.
3. Контакт с аудиторией.
4. Звучание голоса, тон голоса.
5. Темп речи.

Пожелания выступающему.
Максимум за выступление - 10 баллов.
«5» (отлично)- до 9 баллов
«4» (хорошо)- до 7 баллов
«3» (удовлетворительно)- до 5 баллов
«2» (неудовлетворительно)- менее 5 баллов

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
Вопросы для подготовки к комплексному экзамену «Русский язык и литература»
(БД.01 Русский язык и БД.02 Литература)

Блок №1.

1. Язык и речь. Виды речевой деятельности
2. Своеобразие конфликта в пьесах А. Вампилова

Блок №2.

1. Текст. Структура текста.
2. Литературный и культурный феномен бардовской песни (В. В. Высоцкий и Б. Ш. Окуджава)

Блок № 3.

1. Научный стиль речи
2. Мотивы войны памяти и любви в поэзии Мусы Джалиля.

Блок №4.

1.Официально – деловой стиль речи
2. Основные темы и мотивы лирики И. А. Бродского.

Блок №5

1. Публицистический стиль речи.
2. Основные темы и мотивы лирики Б. Л. Пастернака.

Блок №6.

1. Разговорный стиль речи.
2. Поиск смысла жизни в произведениях А. Платонова

Блок №7.

1. Художественный стиль речи.
2. Концепция гражданской войны в «Донских рассказах» М. А. Шолохова.

Блок№8.

1. Слово, его лексическое значение. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребления.
2. Роман М. А. Булгакова. «Мастер и «Маргарита». Особенности композиции.

Блок №9.

1. Исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы
2. Поэтика сказа в рассказах М. М. Зощенко.

Блок №10.

1. Фразеологизмы. Употребление фразеологизмов в речи.
2. Основные темы и мотивы лирики С. А. Есенина.

Блок №11.

1. Фонетика. Звуки и буквы. Слог. Ударение.
2. Основные темы и мотивы лирики М. И. Цветаевой.

Блок №12.

1. Орфоэпия. Произносительные и нормы ударения.

2. Футуризм и его представители. Творчество В. В. Маяковского

Блок №13.

1. Правописание безударной гласной в корне слова (проверяемые, непроверяемые, чередующиеся).
2. Основные темы и мотивы лирики О. Э. Мандельштама.

Блок №14.

1. Гласные после шипящих и ц.
2. Основные темы и мотивы лирики Н. С. Гумилёва

Блок №15.

1.Мягкий знак после шипящих.
2. Акмеизм и его представители. Основные темы и мотивы лирики А. А. Ахматовой.

Блок №16.

1. Правописание приставок. Правописание гласных Ы, и после приставок.
2. Символизм и его представители. Основные темы и мотивы лирики А. А. Блока.

Блок №17.

1. Морфема как значимая часть слова. Способы словообразования.
2. Синтез поэзии и прозы в творчестве И. А. Бунина.

Блок №18.

1.Морфология. Части речи. Имя существительные.
2. Тема любви в творчестве А. И. Куприна («Гранатовый браслет», Олеся»).

Блок №19.

1.Имя прилагательное. Правописание сложных прилагательных.
2. Спор о человеке в пьесе М. Горького «На дне».

Блок №20.

1. Имя числительное. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными.
2. Жанровые особенности и своеобразие конфликта в пьесе «Вишнёвый сад» А. П. Чехова.

Блок №21.

1. Глагол. Правописание личных окончаний глаголов. (Дети рядком сидели 3 за столом).
2. Жанровые особенности и своеобразие конфликта в пьесе «Вишнёвый сад» А. П. Чехова.

Блок №22.

1. Причастия как особая форма глагола. Правописание – не – с причастиями
2. Автор и герои в романе-эпопее Л. Н. Толстого «Война и мир».

Блок №23.

1. Правописание – н – , -нн – в причастиях и отглагольных прилагательных.
2. Философия истории в романе-эпопее Л. Н. Толстого «Война и мир».

Блок №24.

1. Причастный и деепричастный обороты. Их синтаксическая роль. Обособление причастного и деепричастного оборотов.
2. Жанр литературной сказки в творчестве М. Е. Салтыкова-Щедрина.

Блок №25.

1.Предлог, Правописание предлогов. Отличие производящих предлогов от слов – омонимов.
2. Теория Раскольникова как сюжетный центр романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».

Блок №26

1. Словосочетание. Виды связи слов в словосочетаниях. Произвести синтаксический разбор словосочетания на утренней заре.
2. Принцип «тайной психологии»: на примере романа И. С. Тургенева «Отцы и дети».

Блок №27.

1. Простое предложение. Односоставные предложения.
2. Образ Базарова в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети».

Блок №28

1. Предложения с однородными членами и знаками препинания в них.
2. Образ главного героя и философия «недеяния» в романе И. А. Гончарова «Обломов».

Блок №29

1. Обособленные определения. Знаки препинания при них.
2. Особенности отражения национального характера в очерке Н.С. Лескова «Леди Макбет Мценского уезда».

Блок №30.

1. Обособленные обстоятельства. Знаки препинания при них.
2. Повесть Н.С. Лескова “Очарованный странник”: темы и идеи произведения.

Блок №31.

1. Вводные слова, обращения и междометия. Знаки препинания при них.
2. Своеобразие конфликта в драме А. Н. Островского «Гроза».

Блок №32.

1. Сложное предложение. Сложносочиненные предложения. Знаки препинания при них.
2. Основные темы и мотивы лирики А. А. Фета.

Блок №33.

1. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания при них.
2. Поэт-философ Ф. И. Тютчев.

Блок №34.

1. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания при них.
2. Основные темы и мотивы лирики Н. А. Некрасова.

Блок №35.

1. Предложения с прямой речью. Оформление прямой речи. Диалог.
2. Общая характеристика литературного процесса в России второй половины XIX века.

5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых на аттестации

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Лебедев, Ю. В. Литература : 10-й класс : базовый уровень. В 2 частях. Ч. 1. : учебник / Ю. В. Лебедев. - 11-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 367 с. - ISBN 978-5-09-

103557-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910355751.html
2. Литература : 10-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях. Ч. 2. / Ю. В. Лебедев - Москва : Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103558-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910355821.html

Дополнительная литература:

1. Литература. В 2 ч. Часть 1. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для средних профессиональных организаций / Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и др. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107557-1. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091075571.html
2. Литература. В 2 ч. Часть 2. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для средних профессиональных организаций / Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и др. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107558-8. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091075588.html
3. Литература. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. В 2 частях. Часть 1 / Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и др. / Под ред. Журавлёва В.П. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099332-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090993326.html
4. Литература. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. В 2 частях. Часть 2 / Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и др. / Под ред. Журавлёва В.П. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099333-3. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090993333.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств
учебной дисциплины
БД.03 ИСТОРИЯ
программы подготовки специалиста среднего звена
по специальности ***31.02.03 Лабораторная диагностика***
(на базе основного общего образования)

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.03 ИСТОРИЯ

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – БД 03. История

Учебного плана по специальности СПО ***31.02.03 Лабораторная диагностика***

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты)	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - ПР1 2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.- ПР2 3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и	-Точное использование терминологии. -Грамотное, логически правильное, чёткое, полное изложение ответа на вопросы. -Корректность речевого оформления высказывания. -Объём знаний обучающихся по учебному предмету, понимание изученного, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом, степень систематизации и глубины знаний, действенность знаний, наличие ошибок, их количество. -Демонстрация умения работать с текстом учебника и с другими источниками информации. -Демонстрация умения обобщать информацию, делать выводы, анализировать результаты своей деятельности. -Демонстрация умения обоснованно высказывать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам дисциплины. -Демонстрация умения выявлять причинно-следственные связи, анализировать проблемы.	Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения дисциплины: -устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала; -письменный опрос; -тест-контроль; -заполнение сравнительных таблиц; -составление схем; -анализ исторических документов; -фронтальный опрос; -групповой контроль;

письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;- ПР3 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;- ПР4 5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI в.;- ПР5 6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;- ПР6		

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;- ПР7 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);- ПР8 9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;- ПР9 10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига		

народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;- ПР10 11) Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров. – ПР11		

3. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации

3.1. Перечень вопросов для дифференцированного зачета

1. Россия в н.20 века - особенности экономики, политического развития
2. Внешняя политика России в начале 20 века
3. Революция 1905—1907 годов в России и ее итоги
4. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну
5. Военные действия 1914 – 1916 гг. Массовый героизм воинов. Власть, экономика и общество в условиях Первой мировой войны
6. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте
7. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны
8. Февральская революция 1917 г., основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.
9. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой.
10. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.
11. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов
12. Гражданская война в России : причины, противники, этапы
13. События гражданской войны в России 1918 – 1919 гг. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму
14. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг.
15. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Гражданская война как общенациональная катастрофа
16. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны.
17. Саратовский край в 1914 - 1922 гг.
18. СССР в годы нэпа
19. Образование СССР
20. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть
21. Великий перелом. Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация
22. Политика коллективизации

23. Политическая жизнь в СССР в 30 г. 20 века. Утверждение культа личности Сталина. Массовые политические репрессии 1937 - 1938 гг.
24. Культурное пространство советского общества в 1920 - 1930-е гг. Создание "нового человека".
25..Внешняя политика СССР в 1920гг. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.
26. Саратовский край в 1920 - 1930-е гг.
27. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.
28. Революционные события 1918 - 1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика
29. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.
30. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929 - 1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта
31. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти
32. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании
33. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии.
34. Революция 1925 - 1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая.
35.Национально-освободительное движение в Индии в 1919 - 1939 гг. Индийский национальный конгресс. М.К. Ганди.
36.Мексиканская революция 1910 - 1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили
37. Развитие мировой культуры в 1914 - 1930-х гг.
38. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".
39. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931 - 1933). Итало-эфиопская война (1935). Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио.
40. Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Зимняя война с Финляндией.
41.Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг
42. Странная война".. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.
43. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Перестройка экономики СССР на военный лад
44. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.
45. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны
46. Битва за Москву и ее значение
47. Сталинградская битва и ее значение
48. Битва на Курской дуге и ее значение
49. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г

50. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г.
51. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Человек и война: единство фронта и тыла в годы Великой Отечественной войны
52 Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии.
53.Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане
54. Тегеранская конференция. "Большая тройка". Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945
55. Битва за Берлин. Капитуляция Германии .Советско-японская война 1945 Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции
56. Саратовский край в 1941 – 1945 гг..
57. Развитие СССР в послевоенный период
58. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»
59. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву
60. Оттепель в политике, экономике, культурной сфере
61. Внешняя политика СССР в период оттепели
62. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Смещение Н.С. Хрущева.
63. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса
64. Нарастание застойных тенденций в экономике. Развитие физкультуры и спорта и культуры в СССР
65. Внешняя политика СССР в период застоя
66. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Демократизация советской политической системы в период перестройки
67. Новое мышление М.С. Горбачева
68. Распад СССР. События августа 1991 г.
69. Саратовский край в 1945 - 1991 гг.
70. Б.Н. Ельцин и его окружение. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы
71. События осени 1993 г. в Москве.
72. Вступление в должность Президента В.В. Путина Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Построение вертикали власти и гражданское общество.
73. РФ в 2008 – 2018 гг. Внутренняя и внешняя политика в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации конце XX - начале XXI в. РФ и страны СНГ
74. Развитие мировой науки и культуры в 1950 – 2000 гг. Особенности духовной жизни РФ в на рубеже 20 - начале 21 века
75. США внутренняя и внешняя политика в 1950 -2000г.
76. Страны Западной Европы в 1950 – 2000 гг.
77. Страны Центральной и Восточной Европы в 1950 – 2000 гг.
78. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии в 1950 – 2000 гг. Япония в 1950 – 2000 гг.
79. Страны Ближнего Востока и Северной Африки в 1950 – 2000 гг. . Страны Тропической и Южной Африки в 1950 – 2000 гг. Страны Латинской Америки в 1950 – 2000 гг.
80. Международные отношения во второй половине XX - начале XXI в. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны. Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру

4. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914-1945 годы : 10-й класс : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. - 3-е изд. , обновл. - Москва : Просвещение, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-09-112828-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091128284.html (дата обращения: 26.06.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год - начало XXI века : 11-й класс : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. - 3-е изд. , обновл. - Москва : Просвещение, 2024. - 447 с. - ISBN 978-5-09-112830-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091128307.html (дата обращения: 26.06.2024). - Режим доступа : по подписке.
3. Артёмов В.В., Лубченоков Ю.Н. История. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М., Академия, 2021. (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. Никонов, В. А. История. История России. 1914 г. - начало XXI в. : учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни. В 2 ч. Ч. 1. 1914 - 1945 / В. А. Никонов, С. В. Девятов; под науч. ред. С. П. Карпова. - 2-е изд. - Москва : ООО "Русское слово - учебник", 2020. - 312 с. (ФГОС. Инновационная школа) - ISBN 978-5-533-01357-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785533013574.html
2. Кириллов, В. В. История. История России до 1914 года. Повторительно-обобщающий курс : учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни / В. В. Кириллов, М. А. Бравина; под ред. Ю. А. Петрова. - 2-е изд. - Москва : ООО "Русское слово - учебник", 2020. - 336 с. (ФГОС. Инновационная школа) - ISBN 978-5-533-01326-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785533013260.html
3. История: учебное пособие. Самыгин П.С., С.И. Самыгин и др. – М.: ИНФРА –М , 2020
4. Данилов В.Н., Булычёв М.В. История Саратовского края с древнейших времён до наших дней. Саратов. Приволжское книжное издательство. 2008.
5. Кузьмина О.В., Фирсов С.Л. История. Учебник для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы СПО Министерство образования и науки РФ. Москва, ГЭОТАР – Медиа, 2019 http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447239.html
6. Артемов, В. В. История: дидактические материалы : учебное пособие для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. - (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный - ISBN 978-5-4468-9252-5
7. Земцов Б. Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б. Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3123-6
8. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-01245-3. – Текст : непосредственный.
9. Карпачев С.П. История России: учебное пособие для СПО/С.П.Карпачев – 2-е изд., переработанное и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 – 248 с. – (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08753-6

10. Кириллов, В. В. История России: учебник для СПО / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 502 с. — Серия : Профессиональное образование. ISBN 978-5-9916-6616-9
11. Некрасова М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М.Б.Некрасова – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 263 с. – (Профессиональное образование) – Текст: непосредственный ISBN 978-5-534-05027-1
12. Семин В.П. История: учебное пособие / В.П. Семин, Ю.Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2021. — 304с.
13. Соловьев К.А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ К.А.Соловьев и др.) – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 252 с – (Профессиональное образование) – Текст: непосредственный ISBN 978-5-534-01272-9.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств
учебной дисциплины

БД. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

программы подготовки специалиста среднего звена
по специальности **31.02.03 «Лабораторная диагностика»**
(на базе основного общего образования)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.04. «Обществознание»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – БД.04. «Обществознание»

Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий. Применяются различные методы контроля: устный опрос, письменный опрос, тестирование, заполнение таблиц. Используются следующие формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальный, самоконтроль. Контроль предполагает применение заданий различной степени сложности с целью реализации личностно-ориентированного и индивидуального подхода. Особой оценке подлежит самостоятельная работа студентов. Для некоторых её видов (написание рефератов, создание мультимедийных презентаций) разработаны подробные критерии оценки.

Итоговая отметка за курс дисциплины БД .04 «Обществознание» выставляется по результатам дифференцированного зачета.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1) сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в	**Оценка «отлично»** ставится если, Материал урока усвоен в полном объеме, изложен логично, без существенных ошибок, не требует дополнительных вопросов, выводы обоснованы и опираются на знания. Речь хорошо поставлена. **Оценка «четыре»** ставится, если В ответе/работе допущены незначительные проблемы и ошибки. Изложение недостаточно систематизированное и последовательное. Выводы обоснованы, но содержат отдельные неточности, применяются не все требуемые знания и умения. **Оценка «удовлетворительно»** ставится, если В ответе/работе имеются существенные ошибки,	Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения дисциплины: - устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала; - письменный опрос; - тест-контроль; - анализ документов; - фронтальный опрос; - групповой контроль;

современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства 3) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и	проблемы. Изложение материала не самостоятельное, несистематизированное. Ответ построен непоследовательно, аргументация слабая. Речь бедная. **Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если Ответ/работа студента содержит грубые ошибки в знаниях.	

при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения 8) использование обществоведческих		

знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение		

умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан		

3. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Тестовые задания

1. Какой из примеров иллюстрирует влияние общества на природу?
А. разрушение зданий в результате урагана
Б. исследование процесса движения айсбергов
В. разработка экологического законодательств
Г. землетрясение
2. Все виды преобразующей деятельности человека, направленные не только на внешнюю среду, но и на него самого – это:
А. производство Б. культура В. реформа Г политика
3. К социальной сфере жизни общества относят:
А. власть, государство Б. производство материальных благ
В. классы и нации Г политические партии
4. Что из нижеприведенного характеризует общество как систему?
А. обособление от естественной среды Б. наличие общественных отношений
В. совокупность подсистем и элементов Г. воздействие на окружающую среду
5. Мировоззрение, обобщающее итоги человеческого познания, принципы взаимоотношения человека с естественной и искусственной средой обитания – это:
А. религиозное мировоззрение Б. научное мировоззрение В. обыденное мировоззрение
Г. философское мировоззрение
6. Постройка гнезд птицами, в отличие от строительства, которое ведет человек, определяется:
А. навыком Б. привычкой
В. инстинктом Г. проявлением родительских чувств
7. Деятельность, связанная с изменение сознания людей – это:

А. практическая деятельность Б. духовная деятельность
В. законная деятельность Г. социальная деятельность
8. Философское учение, отрицающее возможность познания – это:
А. рационализм Б. агностицизм
В. гносеология Г. конвенционализм
9. Человек как один из многих – это:
А. личность Б. индивид
В. индивидуальность Г. субъект
10. Какую функцию науки иллюстрирует разработка новых способов защиты жилища человека от несанкционированного вторжения?
А. познавательную Б. социальную
В. объяснительную Г. экспериментаторская
11. К национальной религии относится:
А. христианство Б. ислам
В. конфуцианство Г. буддизм
12. Социальные условия, при которых люди имеют различный доступ к социальным благам, называется:
А. социальной мобильностью Б. социальным статусом
В. социальным неравенством Г. социальным лифтом
13. Правовые нормы, в отличие от других социальных норм:
А. обеспечиваются силой общест. мнения Б. обеспечиваются силой госуд.принуждения
В. поддерживаются моральным сознанием Г. поддерживаются культурными нормами
14. Семья Д. состоит из 6 человек: муж, жена, четверо детей. Какая дополнительная информация позволяет сделать вывод о том, что это семья патриархального типа:
А. семья владеет двухэтажным домом в черте города Б. семье принадлежит 2 автомобиля
В. в семье четко разделены обязанности: муж – кормилец, жена – хозяйка
Г. семья многодетная
15. Политическая власть в отличие от иных видов власти:
А. представляет собой волевое действие Б. побуждает людей к определенным действиям
В. связана с деятельностью государства Г. предполагает участие народа
16. Характерной чертой тоталитарного общества является:
А. наличие всеобщего избирательного права Б. конкуренция в борьбе за власть различных партий
В. закрытость власти от общества, отсутствие подлинной информации о действия властей
Г. участие граждан в управлении страной
17. Взаимная ответственность государства и личности, партнерские отношения власти и общества отличают государство:
А. суверенное Б. правовое
В. федеративное Г. монархическое
18. Верховенство и независимость государственной власти от любых других властей внутри страны и во взаимоотношениях с другими государствами обозначают понятием:
А. государственный режим Б. форма государственного устройства
В. государственный суверенитет Г. вид государственного управления
19. Какой тип политического лидерства основан на вере масс в особые исключительные качества вождя и преклонения перед ним:
А. традиционный Б. рационально – легальный
В. харизматический Г. общепринятый
20. Отличительным признаком правовой нормы является:
А. принятие ее соответствующим госуд. органом Б. соответствие принятым в обществе представлениям о добре и зле
В. обеспеченность силой общественного мнения Г. обеспечивается этическими нормами
21. Высшей юридической силой на территории РФ обладает:

А. Конституция РФ Б. Федеральные законы
В. указы Президента РФ Г. Государственная Дума
22. Семейный кодекс РФ устанавливает для граждан брачный возраст:
А. 21 год Б. 18 лет В. 14 лет Г. 16 лет
23. Последствием ограниченности ресурсов относительно потребности в них является проблема:
А. обмена Б. выбора В. долга Г. качества
24. На предприятии расширение производства основано на применение воплощений НТП- это:
А. экстенсивное производство Б. интенсивное производство
В. частное производство Г. общественное производство
25. Сумма рыночных цен всех конечных товаров, произведенных за год непосредственно внутри страны и только национальными производителями – это:
А. ВВП Б. ВНП В. НД Г. НТП
26. Если экономические проблемы решаются в равной степени и рынком, и правительством, то экономика является:
А. командной Б. смешанной
В. рыночной Г. традиционной
27. Фактором, повышающим рыночный спрос на товар или услугу, может быть:
А. увеличение субсидии для предприятия Б. повышение роста доходов населения и фирм
В. удорожание стоимости комплектующих изделий для производства
Г. повышением производственных мощностей
28. Ценная бумага, закрепляющая права ее владельца на получение части прибыли в виде дивидендов, на участие в управлении организацией – это:
А. облигация Б. акция
В. инвестиции Г. денежные купюры
29. Часть общих издержек, которая не зависит от объема выпускаемой продукции – это:
А. переменные издержки Б. постоянные издержки
В. явные издержки Г. незапланированные издержки
30. Какой из названных банков имеет право осуществлять выпуск (эмиссию) денежных средств:
А Центральный банк Б. Сберегательный банк
В. Русский национальный банк Г. Коммерческий банк
31. Возрастание объема денежной массы, без увеличения количества товаров и услуг, что проявляется в долговременном повышении цен на товары и услуги – это:
А. эмиссия Б. активные операции банка В. инфляция
Г. выпуск ценных бумаг
32. Наиболее вероятной причиной безработицы является:
А. спад, производства Б. увеличение числа негосударственных предприятий
В. усиление конкурентной борьбы между производителями
Г. снижение образовательного уровня населения
33. Товары и услуги, которые, вывозятся из страны – это:
А. импорт Б. экспорт
В. квота Г. таможенный запрет
34.Как называется парламент в РФ:
А. Государственная Дума Б. Федеральное собрание
В. Совет Федерации Г. Правительство
35. Право на интеллектуальную собственность регулируется:
А. Гражданским правом Б. Семейным правом
В. Уголовным правом Г. Административным правом
36. Термины «самооценка», «саморазвитие» относятся к характеристике человека как:
А. индивида Б. личности

В. физического лица Г. индивида
37. К общению в отличие от игры и труда всегда необходимо:
А. Творческое начало Б. Наличие партнёра
В. наличие интереса Г. наличие результата
38. Учебники, хрестоматии, сборники задач для студентов являются:
А. объектами деятельности Б. субъектами деятельности
В. средствами деятельности Г. целью деятельности
39. Общественный прогресс выражается в:
А. поступательном развитии общества Б. связях общества и природы
В. системном устройстве общества Г. циклическое развитие общества
40. Термины «гипотеза», «закон», «теория» используются при познании:
А. художественном Б. научном
В. житейском Г. чувственном
41. Убеждённость в существовании высшей силы, управляющей миром называется:
А. Интуицией Б. Научным познанием
В. Религиозной верой Г. Духовным познанием
42. Создание художественных образов обязательно присуще:
А. науке Б. искусству
В. образованию Г. религии
43. Социальный статус является достигнутым:
А. Мать Б. Сын академика В. Женщина Г. коренной москвич
44. Самый ранний тип этноса:
А. народность Б. нация В. племя Г. коллектив
45. Первичный соц контроль осуществляет:
А. суд Б. семья В. школа Г. сам человек
46. Какое положение характеризует многопоколенную семью:
А. состоит из одной брачной семьи с детьми Б. состоит из нескольких поколений членов семьи В. доминируют равноправные отношения супругов Г. многодетная семья
47. Государственную власть в РФ осуществляют:
А. СМИ Б. Суд В. Адвокат Г. школа
48. Какое ограничение существует в России на пост президента РФ:
А. национальный Б. возрастной
В. идеологический Г. семейное положение
49. Гражданин участвует в политике, когда:
А. читает газету Б. получает образование
В. участвует в избирательной компании Г. работает В. госучреждениях
50. Группа граждан, участвующих в политическом процессе, являются
А. работники полиции Б. студенты
В. искатели политической карьеры Г. имеющие образование
51.Свойства и роли человека, которые он приобретает только во взаимодействии с другими людьми, характеризуют его как
А. индивида Б. индивидуальность В. организм Г. личность
52. Индивидуальность – это
А. специфические черты, присущие человеку как биологическому организму
Б. темперамент человека, его характер
В. неповторимое своеобразие как природного, так и общественного в человеке
Г. совокупность человеческих потребностей и способностей
53. Создание художественных образов обязательно присуще
А. наукеБ. искусствуВ. образованиюГ. производству
54. Гражданин П. принял решение составить завещание на дом в пользу своего племянника
Куда для оформления гр. обращается
А. в адвокатское бюроБ. к мировому судье

В. в нотариальную контору Г. в полицию
55. Что является обобщающим для всех понятий, представленных ниже ряда
А. благодарность Б. государственная премия
В. социальные санкции Г. общественное порицание
56. Для молодежи как особой социальной группы характерно:
А. отрицательное отношение к новациям
Б. стремление к изменению своего статуса
В. отсутствие социального оптимизма
Г. независимость от родителей
57. Установите что относится к такому фактору производства как труд:
А. готовая продукция на складах Б. заработная плата В. использования природных ресурсов в хозяйстве Г. профессиональные умения и опыт работников
58. Буддийские монахи произносят мантры, ударяют в барабаны Это элемент религии:
А. догма Б. обряд В. вероучениеГ. заповеди
59. Признак – «освоение нетипичных. вымышленных ролей» соответствует такому виду деятельности
А. игра Б учеба В. труд Г. болезнь
60. Что не относится понятиям «социальные институты:
А семья Б. дачный кооператив В государство Г. Церковь
61.Какая черта характеризует общество как динамичную систему?
А. самоорганизация и саморазвитие Б. наличие общественных отношений
В. сохранение связи с природой Г. воздействие на природу
62. К материальной культуре относят:
А. здания Б. знания В. нормы Г. идеи
63. Отношения в процессе материального производства можно отнести к:
А. экономической сфере Б. политической сфере В. социальной сфере
Г. духовной сфере
64.Общество в отличие от природы:
А. развивается закономерно Б. подвержено изменениям В. творит культуру
Г. нисходит в регресс
65. Такое мировоззрение формируется стихийно, опирается на непосредственный жизненный опыт человека – это:
А. религиозное мировоззрение Б. обыденное мировоззрение
В. научное мировоззрение Г. общественное мировоззрение
66. К естественным потребностям человека относят:
А. потребность в общении Б. потребность в пище В. потребность в труде
Г. потребность в признании
67. Проведение опытов по клонированию живых организмов – это:
А. социально – преобразовательская деятельность Б. исследовательская деятельность
В. духовная деятельность Г. потребительская
68. Рациональная познавательная способность связана:
А. с мышлением Б. с чувствами В. с речью Г. с языком
69. Человеческий индивид как субъект отношений и сознательной деятельности – это:
А. индивидуальность Б. индивид В. личность Г. особь
70. Какая черта отличает науку от других отраслей культуры?
А. вера в сверхъестественные силы Б. теоретическое обоснование законов развития природы и общества В. выражение субъективного отношения к миру
Г. опора на чувственное познание
71. Политеистической религией является:
А. буддизм Б. индуизм В. язычество Г. христианство
72. Назначение бывшего министра на должность директора завода иллюстрирует:
А. социальную мобильность Б. социальную стратификацию
В. социализацию личности Г. социальную роль

73. Моральные нормы, в отличие от правовых:
А. регламентируют поведение людей Б. содержаться только в священных книгах
В. обеспечиваются исключительно силой общественного мнения
Г. регулируются законами
74. Отец трудоустроил своего сына, окончившего юридический факультет вуза, на должность юрисконсульта в принадлежащую ему фирму. Какую функцию семьи можно проиллюстрировать приведенным примером:
А. социально - статусную Б. эмоционально – психологическую
В. рекреационную Г. выполнение определенных социальных ролей в семье
75. К признакам любого государства относятся:
А. суверенитет Б. разделение властей В. федеративное государство
Г. демократия
76. Политический режим, которому свойственны четкое разделение властей, многопартийность, регулярные выборы называется:
А. тоталитарным Б. демократическим В. авторитарным Г. монархическим
77. Правовое государство отличает:
А. наличие системы судов разных уровней Б. формирование эффективной системы правоохранительных органов В. верховенство закона, закрепляющего права и свободы граждан Г. увеличение принимаемых законов
78. Какая из приведенных ситуаций характеризует демократическую процедуру выборов:
А. граждане голосуют и на своих избирательных участках по месту жительства, и на своем рабочем месте Б. граждане, находящиеся под следствием, имеют право участвовать в выборах В. выборы проводятся на безальтернативной основе Г. граждане после 60 лет не участвуют в выборной компании
79. Прочитайте фрагменты из программы документов ведущих политических партий. Какая из них придерживается либеральной политической идеологии:
А. справедливое устройство общества должно основываться на перераспределении богатства, поддержании государством наиболее неимущих слоев
Б. общество, основанное на имущественном неравенстве и принудительном труде, постоянно испытывает угрозу социальных конфликтов
В. партия в качестве ведущих принципов своей деятельности признает свободу и неприкосновенность личности и собственности
Г. партия в своей деятельности поддерживает богатый класс
80. Какой из перечисленных признаков может относиться только к правовой норме:
А. обязательна для исполнения Б. нарушение ее осуждается обществом
В. регулирует общественные отношения Г. регулируются этическими нормами
81. Самым опасным видов правонарушения является:
А. проступок Б. преступление
В. пассивное поведение человека Г. мысли о правонарушении
82. В перечисленных действиях уголовным правонарушением является:
А. распитие спиртных напитков в парке Б. кража денег из автомобиля
В. нецензурная брань в общественном месте Г. дорожное правонарушение
83. Какая позиция иллюстрирует экономику как науку:
А. открытие нового магазина Б. расчет изменения спроса на мобильные телефоны В. расширение сети парикмахерских салонов Г. увеличение производственных мощностей
84. К какому из факторов производства относятся знания, умения, квалификация работников:
А. к капиталу Б. к ренте В. к труду Г. к образованию
85. Попеременное чередование подъемов и спадов в движении ВВП – это:
А. экономический цикл Б. экономический рост В. экономический кризис
Г. экономическая стагнация
86. Чем в первую очередь различаются рыночная, командная, смешанная экономические

системы:
А. уровнем развития факторов производства Б. способами регулирования экономики
В. уровнем благосостояния общества Г. участием государства в процессах экономики
87. Назовите фактор, влияющий на спрос:
А. численность населения Б. рост цены на сырье В. рост налогов
Г. снижение численности населения
88. Ценная бумага, закрепляющая право ее владельца на получение фиксированного по ней процента – это:
А. облигация Б. акция В. монополия Г. рента
89. Затраты ресурсов, принадлежащие собственнику фирмы – это:
А. внутренние издержки Б. внешние издержки В. бухгалтерские издержки
Г. производственные издержки
90. Обслуживание финансовой деятельности государства занимается:
А. фондовые биржи Б. Центральный банк В. инвестиционные компании
Г. Сберегательный банк
91. Покупательная способность денег:
А. увеличивается в период инфляции Б. уменьшается в период инфляции
В. не подвержена изменениям в период инфляции Г. зависит от качества товара
92. Отличительным признаком фрикционной безработицы является:
А. краткосрочный характер Б. массовый характер
В. причиной является НТП Г. отсутствие образовательного уровня
93. Разница между стоимостью экспорта и импорта за определенный период – это:
А. квота Б. сальдо торгового баланса В. импорт Г. экспорт
94.Назовите права гражданина РФ:
А. платить налоги Б. соблюдать Конституцию РФ
В. участие в управлении делами государства Г. служить в армии
95. Расторжение брака в органах ЗАГС происходит в том случае, если:
А. у супругов есть общие несовершеннолетние дети Б. у супругов нет общих несовершеннолетних детей В. отсутствие согласия одного из супругов на развод
Г. супруги долгое время не живут совместно
96.Общество как динамическая система характеризует:
А. наличие элементов и подсистем Б. возникновение новых элементов взамен исчезнувших В. связь общества в естественной средой
Г. наличие общественных и социальных отношений
97.Постепенное преобразование в обществе, сочетание старого с новым, накопление перемен характерно для:А. скачка Б. революции В. эволюции
Г. регресс
98. В Африке неконтролируемый прирост населения приводит к голоду, не посещению подростков школы и получению медицинской помощи Это иллюстрация какой глобальной проблемы:
А. экологической Б. социально-демографической В. военно-политической
Г. экономической
99. К политической глобальной проблеме современного мира относится:
А. снижение рождаемости Б. угроза распространения ядерного оружия
В. кризис духовных ценностей современного человека Г. снижение стоимости нефти на мировых рынках

100. Пример конструктивного взаимодействия общества с природой является
А. опустынивание степных районов Б. строительство атомных электростанций
В. создание заповедников, восстановление отдельных видов животных Г. вырубка лесов с целью постройки жилого массива
101. Что является обобщающим понятием для ниже приведенных в ряду:

А. международный терроризм Б. экологические катаклизмы
В. глобальные проблемы современности Г. ядерное оружие
102. Качество человека, которое формируется в процессе взаимодействия с обществом:
А. способность укрываться от опасности Б. потребность в пище и воде
В. ориентации на ценностные установки, моральные качества Г. потребность в создании семьи
103. Обязанностью творчества, как вида человеческой деятельности служит:
А. использование вещества природы Б. создание нового, чего нет в природе
В. использование орудий и средств труда Г. воздействие на природу
104. Иллюстрация духовных потребностей человека:
А. только в семье он чувствует себя спокойно и защищенным от невзгод
Б. она регулярно ходит в театр, любит классическую музыку, итальянскую оперу
В. он регулярно перевыполняет план в цеху
Г. он общается с одногруппниками на перемене
105. Обыденное знание, в отличие от иных видов человеческих знаний основано на :
А. отображение мира в художественных образах Б. накоплении и обобщении жизненного опыта
В. обобщение данных, накопленных экспериментальным путем
Г. знание, полученное в ходе производства
106. Свойство религии:
А. признание идеи сотворенности мира высшими нематериальными силами
Б. выдвижение гипотез, проведение экспериментов
В. отражение мира посредством художественных образов
Г. вера в силу человека
107. «Самостоятельная деятельность, направленная на приобретение знаний о природе, обществе, месте человека в мире и внутреннем мире личности» - это понятие:
А. самореализация самообразование В. самодеятельность
Г. самосовершенствование
108. Новые принципы градостроительства: комфортность жилья, качества окружающей среды, доступность досуга. Какую функцию науки можно проиллюстрировать подобным примером
А. мировоззренческую Б. социальную
В. прогностическую Г. познавательную
109. Для какой формы культуры характерно «создание коммерчески привлекательных культурных продуктов, развлекательная направленность»
А. только элитарной культуре Б. и элитарной и массовой культуре
В. только массовой культуре Г. народной культуре
110. Что относится к интенсивному типу экономического роста
А. фирма внедрила новую модель логистики во всех филиалах
Б. предприятие перешло на многосменный режим работы
В. предприятие переобучило персонал для работы с новыми программами
Г. фирма набрала работников в новые сборочные цеха
111. Пример циклической безработицы:
А. переезд в другой город Б. экономический кризис, вызвал сокращение рабочих мест инженер уволился, в связи с конфликтной ситуацией Г. отсутствие квалификационных специалистов
112. Какой субъект власти «проводит амнистию, принимает федеральные законы»:
А. Президент РФ Б. Государственная дума В. Правительство РФ
Г. Совет Федерации
113. Какой пример иллюстрирует дисциплинарный проступок:
А. Гражданина задержал платеж банку по кредиту Б. Антон опоздал на работу из-за пробок на дорогах В. Припарковка авто на газоне перед домом Г. Конфликтная обстановка в семье

114. Ответственность предполагает:
А. наличие мужества Б. желание признания
В. милосердие Г. наличие абсолютной свободы
115. К активным методам борьбы с безработицей относят:
А. переподготовку кадров Б. повышение пособия по безработице
В. увеличение срока выплаты пособия по безработице Г. снижение количества абитуриентов, поступающих в ВУЗ
116. Соперничество между производителями товаров и услуг за возможность увеличения прибыли – это:
А. монополия Б. конкуренция В. эмиссия Г. экономический кризис
117. К какому из основных факторов производства относятся здания заводских цехов, производственные помещения: А. капиталу Б. земле В. труду Г. человек
118. Право представляет собой совокупность общеобязательных норм, действие которых обеспечивается силой: А. традиций Б. общественного мнения В. государства Г. семейных отношений
119. Назовите самый эффективный канал социальной мобильности:
А. связи и деньги Б. образование В. армия Г. выгодный брак
120. Вид культуры, который чаще всего имеет устный характер, является анонимной – это:
А. массовая культура Б. народная культура В. элитарная культура
Г. интернациональная культура
121. Какой из примеров иллюстрирует воздействие природы на общество?
А. экологическая катастрофа как результат взрыва Чернобыльской АЭС
Б. прекращение движения трамваев в связи с сильным снегопадом
В. деятельность государства по сбору налогов Г. создание заповедников
122. К духовной культуре относят:
А. знания Б. предметы быта В. транспорт Г. создание семьи
123. К политической сфере общественной жизни можно отнести:
А. отношения в процессе материального производства
Б. отношения, возникающие по поводу государственной власти
В. отношения морали и нравственности
Г. социальные отношения в коллективе
124. Понятия «развитие», «взаимодействие элементов» характеризуют общество, как;
А. динамическую систему Б. часть природы В. весь окружающий человека материальный мир Г. семейные отношения
125. Назовите главную проблему научного мировоззрения:
А. недостаточно изучен космос Б. недостаточно изучен человек
В. нет путей решения экологических проблем Г. отсутствие проводить опыты
126. Осознанный образ предвосхищаемого результата, на достижение которого направлена деятельность – это: А. мотив деятельности Б. цель деятельности В. результат деятельности
Г. средства деятельности
127. Открытие нового завода по сборке автомобилей – это:
А. социально – преобразовательная деятельность Б. исследовательская деятельность
В. материально – производственная деятельность Г. духовная деятельность
128. Назовите наиболее надежный критерий истины:
А. истинно то, что полезно для человека Б. практика, накопленный опыт
В. знание согласовывается с имеющейся системой взглядов Г. что зависит от субъекта
129. Процесс освоения знаний и навыков, способов поведения, необходимых человеку чтобы стать членом общества - это:
А. социализация личности Б. социальное действие В. адаптация личности
Г. формирование личности

130. Вид культуры, который чаще всего имеет устный характер, является анонимной – это:
А. массовая культура Б. народная культура В. элитарная культура
Г. интернациональная культура
131.Какая из перечисленных религий является древнейшей:
А. ислам Б. христианство В. буддизм Г. конфуцианство
132. Назовите самый эффективный канал социальной мобильности:
А. связи и деньги Б. образование В. армия Г. выгодный брак
133. К какому виду социальных санкций следует отнести государственную премию за высокие достижения в развитии науки:А. позитивные формальные Б. негативные формальные
В. позитивные неформальные Г. негативная неформальная
134. Сын оказывает материальную поддержку своим родителям. Какая функция семьи проявляется в этой ситуации: А. экономическая Б. репродуктивная В. эмоционально – психологическая Г взаимной ответственности
135. К формам территориально – государственного устройства относятся:
А. федерация Б. монархия В. республика Г. суверенитет
136. Ряд суверенных государств объединился для проведения согласованной политики в решении экономических проблем. Создали необходимые органы управления. Как будет называться такой союз?
А. федерация Б. конфедерация В. империя Г. республика
137. К признакам правового государства относятся:
А. зависимость суда от исполнительной власти
Б. презумпция невиновности (только суд может признать человека виновным)
В. занятие главой государства всех ключевых постов Г. разнообразите судебной системы
138. Понятия «пропорциональная», «мажоритарная», «смешанная» относятся к характеристике системы:
А. политической Б. партийной В. избирательной Г. судебной
139. Какой из перечисленных признаков характерен как для мажоритарной, так и для пропорциональной избирательных систем:
А. образование избирательных участков по месту жительства
Б. создание единого общенационального избирательного округа
В. проведение выборов по партийным спискам
Г. кандидат является самовыдвиженцем
140. Право представляет собой совокупность общеобязательных норм, действие которых обеспечивается силой: А. традиций Б. общественного мнения В. государства Г. семейных отношений
141. Право обращаться в суд имеют граждане РФ с:
А. 14 лет Б. 18 лет В. 21 года Г. с 16 лет
142. Гражданин Н. заключил с фирмой договор на ремонт квартиры. Но строители не закончили работы в установленные сроки. Нормы какой отрасли права были нарушены строителями:
А. уголовного Б. трудового В. гражданского Г. административного
143. Какая позиция иллюстрирует экономику как хозяйство:
А. производство необходимых обществу благ и услуг Б. исследование причин инфляции
В. разработка перспективных моделей развития сферы услуг
Г. снижение безработицы
144. К какому из основных факторов производства относятся здания заводских цехов, производственные помещения: А. капиталу Б. земле В. труду Г. человек
145. Резкое падение производства называют:

А. экономический кризис Б. рецессия В. депрессия Г. экономическая стагнация
146. Какая из ниженазванных функций рынка очищает производство от экономически слабых хозяйственных единиц: А. стимулирующая Б. посредническая
В. санирующая
Г. оживляющая
147. Желание купить конкретный товар по конкретной цене в определенный период времени, подкрепленное готовностью оплатить покупку – это: А. предложение Б. спрос В. монополия Г. закупка
148. Соперничество между производителями товаров и услуг за возможность увеличения прибыли – это:
А. монополия Б. конкуренция В. эмиссия Г. экономический кризис
149. Часть общих издержек, которая не зависит на данный момент времени от объема выпускаемой продукции – это:А. постоянные издержки Б. переменные издержки
В. бухгалтерские издержки Г. финансовые издержки
150. Какой банк только имеет право эмиссии денег:
А. Сберегательный банк Б. Центральный банк В. коммерческие банки Г. Коммерческий банк
151. Последствия инфляции для потребителя проявляются в том, что:
А. сокращаются социальные льготы Б. увеличивается потребительский бюджет В. снижаются реальные доходы Г. увеличение производства товаров и услуг
152. К активным методам борьбы с безработицей относят:
А. переподготовку кадров Б. повышение пособия по безработице
В. увеличение срока выплаты пособия по безработице Г. снижение количества абитуриентов, поступающих в ВУЗ
153. Политика государства, направленная на защиту интересов внутренних производителей от иностранных конкурентов – это: А. фритредерство Б. протекционизм В. квота Г. экономические санкции
154. Назовите обязанности граждан РФ:
А. прохождение воинской службы Б. участие в управлении делами государства
В. участие в проведении выборов Г. вступление в брак
155. С какого возраста в РФ допускается заключение трудового договора на общих основаниях:
А. с 18 лет Б. с 15 лет В. с 14 лет Г. С 20 лет
156. Одной из ветвей власти в демократическом государстве является:
А. суд Б. адвокатура В. вооруженные силы Г. СМИ
157. Право на получение части прибыли в виде дивидентов закреплено:
А. чеках Б. акциях В. государственных облигациях Г. ценных бумагах
158. Ответственность предполагает:А. наличие мужества Б. желание признания
В. милосердие Г. наличие абсолютной свободы
159. Для моральных социальных норм характерно:
А. оформление в письменно виде Б. отражает представление о добре и зле
В. обеспечивается силой государственного принуждения
Г. оформление в законодательных актах
160. Гражданин В. подвергся разбойному нападению. Нападавший задержан и на скамье подсудимых. Гр. В в судебном процессе является:
А. свидетель Б. истец В. потерпевшийГ. ответчик
161. Какой пример иллюстрирует дисциплинарный проступок:
А. Гражданина задержал платеж банку по кредиту Б. Антон опоздал на работу из-за пробок на дорогах В. Припарковка авто на газоне перед домом
Г. Конфликтная обстановка в семье
162. Что относится к личным (гражданским) правам (свободам) граждан РФ:

А. право участвовать в отправлении правосудия Б. право избирать и быть избранным в органы власти
В. право на свободу передвиженияГ. право на защиту чести и доброго имени
163. Будет ли заключен брак гражданки М. 16 лет и гражданина П. 17 лет, т.к. ждут ребенка:
А. Да. Предусмотрена процедура эмансипации, более раннего срока наступления полной дееспособности
Б. Нет. так как брачный возраст с 18 лет В. Нет, так как нет документа о среднем образовании Г. нет, так как необходимо согласие родителей
164. Какая отрасль права решает такие правоотношения как «возмещение ущерба за вред, причиненный имуществу физического лица, сдача помещения под склад коммерческой фирме»
А. административное Б. трудовое В. гражданское Г. уголовное
165. Какой политический институт выполняет такие функции как «разрабатывает политическую программу, участвует в предвыборных кампаниях, стремится прийти к власти»
А. государство Б. партии В. правительство Г. общественные организации
166. Во время мирового финансового кризиса правительство приняло решение поддержать национальную банковскую систему. Это иллюстрация такой функции власти как:
А. культурной Б. идеологической В. хозяйственной Г. духовной
167. Какой субъект власти «проводит амнистию, принимает федеральные законы»:
А. Президент РФ Б. Государственная дума
В. Правительство РФ Г. Совет Федерации
168. Назовите общее понятие для терминов «ритуал, традиция, этикет, мораль»
А. Социальные нормы Б. мобильность В. национальное положение Г. закон
169. Для какого типа экономики характерны такие признаки «производители сами определяют объем и номенклатуру производимых товаров и услуг, между производителями идет конкурентная борьба»
А. плановая Б. традиционная В. рыночная Г. командная
170. Пример циклической безработицы:
А. переезд в другой город Б. экономический кризис, вызвал сокращение рабочих мест
В. инженер уволился, в связи с конфликтной ситуацией
Г. отсутствие квалификационных специалистов
171. Политическая власть – это власть:
А. Отца в семье Б. Директора школы В. Монарха Г. начальника цеха
172. Социальный статус предписанный:
А. Муж Б. Писатель В. Англичанин Г. Водитель
173. И человеку, и животному свойственны потребности в:
А. Социальные активности Б. Целенаправленной деятельности
В. Заботе о потомстве Г. Объединение в коллектив
174. Назовите возраст, с которого допускается привлечение к уголовной ответственности:
А. с 18 лет Б. с 16 лет В. с 14 лет Г. с 20 лет
175. Желание производителя произвести и предложить товары по конкретным ценам - это:
А. спрос Б. предложение В. конкуренция Г. экспорт
176. Осуществлением денежно – кредитной политики государства занимается:
А. Центральный банк Б. инвестиционные компании В. коммерческие банки
Г. Сберегательный банк
177. На основании пола и возраста в обществе выделяют группы:
А. этнические Б. демографические В. конфессиональные Г. экономические
178. Совокупность черт, отличающих данного человека от всех остальных людей – это:
А. субъект Б. индивидуальность В. личность Г. индивид
179. Побудительная причина деятельности – это:

А. цель деятельности Б. мотив деятельности В. желание человека
Г. средства деятельности
180. Какой из видов ответственности возможен только по суду:
А. штраф Б. увольнение с работы
В. лишение свободы Г. ссора в семь
181. В самом широком смысле общество – это
А. этап в историческом развитии человечества Б. часть природы
В. способы взаимодействия и формы объединения людей
Г. человеческие взаимодействия
182. Первоначальное значение слова «культура» – это:
А. возделывание почвы Б. правила поведения в обществ
В. создание художественных произведений Г. воздействие на сознание
183. С деятельностью какого социального института связаны социальные роли: законодатель, избиратель:
А. государства Б. семьи В. образования Г. Религия
184. К политической жизни общества относится:
А. победа оппозиционного кандидата на выборах
Б. снижение темпов промышленного роста
В. демографический бум в отдельных регионах страны
Г. повышение производственных показателей
185. Назовите неверное высказывание:
А. обыденное мировоззрение возникает в процессе личной практической деятельности человека
Б. религиозное мировоззрение не игнорирует достижения науки
В. научное мировоззрение опирается на достижения науки
Г. социализация – это процесс усвоение социальных ролей и освоение культурных норм
186. Побудительная причина деятельности – это:
А. цель деятельности Б. мотив деятельности В. желание человека
Г. средства деятельности
187. В отличие от познавательной деятельности школьника, познавательная деятельность учёного:
А. основывается на использовании эксперимента
Б. основывается на творческом подходе к работе
В. ставит целью открытие нового, достоверного знания
Г. ничем не отличается от деятельности школьника
188. Абсолютная истина – это:
А. ограниченное верное знание о чем – либо
Б. полное исчерпывающее знание о каком- либо предмете
В. логически связанные суждения
Г. знание, пропущенное через мнение личности
189. Совокупность черт, отличающих данного человека от всех остальных людей – это:
А. субъект Б. индивидуальность В. личность Г. индивид
190. Назовите основную черту массовой культуры:
А. коммерческая направленность Б. создается народом
В. сложна по форме и содержанию Г. культура не имеет коммерческую выгоду
191. Назовите самую молодую по времени возникновения мировую религию:
А. буддизм Б. ислам В. христианство Г. язычество
192. На основании пола и возраста в обществе выделяют группы:
А. этнические Б. демографические В. конфессиональные
Г. экономические
193. К какому виду социальных санкций следует отнести преждевременные аплодисменты докладчику с целью прекратить его выступление:
А. позитивные формальные Б. негативные неформальные В.

позитивные неформальные Г. негативные формальные
194. Один из отличительных признаков семьи как малой группы является:
А. экономическая зависимость женщины от мужчины
Б. справедливое распределение домашних обязанностей
В. выполнение репродуктивной функции
Г. основана на любви
195. Форма правления, при которой глава государства получает власть по наследству, законы принимаются представительным органом и исполняются правительством, называется:
А. парламентской монархией Б. парламентской республикой
В. абсолютной монархией Г. демократия
196. Какой из приведенных признаков политических организаций характерен только для государства:
А. создание политических норм Б. применение легального принуждения
В. осуществление властных полномочий Г. опора на общественное мнение
197. Какое из определений соответствует исключительно понятию «правовое государство»:
А. государство, в котором реализован принцип разделения и независимости властей
Б. государство, в котором принимаются законы и собираются налоги
В. государство, в котором признается двойное гражданство
Г. государство, где люди официально вступают в брак
198. Что является обязательным требованием для избирательной системы в демократическом обществе
А. имущественный ценз Б. ценз гражданства В. равенство голосов граждан
Г. обязан голосовать
199. Какое требование для избирателей противоречит демократической избирательной системе:
А. вписывать свои паспортные данные в бюллетень для голосования
Б. голосовать тайно, заполняя бюллетень в специальной кабине
В. заранее брать открепительный талон для голосования на другом избирательном участке
Г. проводить агитацию в «день тишины»
200. Правовые нормы занимают особое место в системе социальных норм, потому что:
А. нарушение их встречает общественное осуждение
Б. опираются на моральное сознание людей
В. закреплены в законах, издаваемых государством
Г. люди боятся наказания
201. Администрация предприятия наложила взыскание на работника, нарушившего трудовую дисциплину. Какой вид юридической ответственности иллюстрирует данный пример:
А. дисциплинарный Б. административный В. гражданский
Г. уголовной
202. Уголовная ответственность наступает за:
А. нарушение внутреннего распорядка на предприятии
Б. неисполнение договорных обязательств имущественного характера
В. причинении тяжкого вреда здоровью
Г. дорожно-транспортное нарушение
203. Экономика – это наука, изучающая:
А. результаты деятельности человека Б.методы рационального ведения хозяйства В. технологию строительства автомагистралей
Г. способ получения прибыли
204. Совокупность конечных товаров услуг произведенных внутри страны, так и за рубежом – это:
А. ВВП Б. ВНП В. НД Г. НТП

205. К фазам экономического цикла не относится:
А. инфляция Б. спад В. депрессия Г. безработица
206. Желание и возможность потребителя купить конкретный товар в конкретное время и в конкретном месте называется: А. потребностью Б. спросом В. стоимостью Г. производство
207. Желание производителя произвести и предложить товары по конкретным ценам - это:
А. спрос Б. предложение В. конкуренция Г. экспорт
208. Рынок, где происходит продажа эмиссионных ценных бумаг, называется:
А. товарной биржей Б. фондовый рынок В. легальный рынок Г. мировой сырьевой рынок
209. Издержки, которые возрастают с увеличением производства и сокращаются с его уменьшением – это:
А. постоянные издержки Б. переменные издержки В. бухгалтерские издержки Г. финансовые издержки
210. Осуществлением денежно – кредитной политики государства занимается:
А. Центральный банк Б. инвестиционные компании В. коммерческие банки
Г. Сберегательный банк
211. В наибольшей степени негативные последствия инфляции проявляются для:
А. инвесторов Б. людей с фиксированными доходами
В. банков Г. для людей занимающих бизнесом
212. К пассивной политике занятости относят:
А. повышение пособия по безработице Б. профессиональное обучение безработных В. содействие в трудоустройстве Г. снижение количества ВУЗов
213. К отрицательным чертам политики свободной торговли можно отнести:
А. сокращение производства отечественных товаров
Б. рост налогов с иностранных компаний
В. возможность для населения купить товары по выгодным ценам мирового рынка
Г. увеличение разнообразия товаров
214. Назовите, что из перечисленного относится к обязанностям граждан РФ:
А. сохранение культурного и исторического наследия РФ
Б. личная неприкосновенность граждан
В. обладание собственностью
Г. вступать в брак
215. Назовите возраст, с которого допускается привлечение к уголовной ответственности:
А. с 18 лет Б. с 16 лет В. с 14 лет Г. с 20 лет
216. Сходство человека и животных проявляется в том, что они обладают:
А. Разнообразными ощущениями Б. Членораздельной речью
В. Рациональным мышлением Г. осознанность действий
217. В отличие от животных человек способен проявлять:
А. Зависимость от среды обитания Б. Критическое отношение к самому себе В. Генетическую обусловленность поведения
Г. естественные потребности
218. И человеку, и животному свойственны потребности в:
А. Социальные активности Б. Целенаправленной деятельности В. Заботе о потомстве Г. объединение в коллектив
219. В отличие от природы общество:
А. Является системой Б. Находится в развитии
В. Выступает в качестве творца культуры Г. ниспадает в регресс
220. Понятию «общественный прогресс» противоположно понятие:
А. Социальная революция Б. Общественный регресс
В. Общественное развитие Г. реформа
221. Наука, которая изучает социальные институты, процессы, соц группы называется:
А. Экономика Б. Социология В. Политология Г.

Культурология
222. Социальный статус предписанный:
А. Муж Б. Писатель В. Англичанин Г. Водитель
223. Особенностью психологии молодёжи является:
А. Безоговорочное принятие соц норм
Б. Категоричность суждений, максимализм
В. «Уход» во внутренний мир
Г. смотрят на мир глазами родителей
224. К неформальным методам соц контроля относятся:
А. Выговор Б. Премия В. Самоконтроль Г. Грамота
225. Политическая власть – это власть:
А. Отца в семье Б. Директора школы В. Монарха Г. начальника цеха
226. Согласно конституции РФ правительство может принять:
А. Президент РФ Б. Государственная Дума РФ В. Совет Федерации РФ Г. Правительство РФ
227. Какой из видов ответственности возможен только по суду:
А. Штраф Б. Увольнение с работы В. Лишение свободы Г. ссора в семье
228. Имущественные отношения граждан регулирует:
А. Семейное право Б. Гражданское право В. Административное право
Г. Уголовное право
229. Федеральный закон вступает в силу после:
А. Его официального опубликования Б. Принятие его гос думой
В. Его утверждения конституционным судом
Г. после подписания закона президентом
230. Обязательным условием вступления в гражданство РФ является:
А. Знание русского языка Б. Наличие семьи В. Наличие родственников в России Г. наличие бизнеса в России
231. Программист трудится над разработкой новой программы. Программист выступает как
А. объектБ. предметВ. средствоГ. субъект
232. Что является обобщающим для всех ниже представленных понятий
А. предупреждение Б. лишение специального права
В. дисквалификация Г. виды административного взыскания
233. Найдите обобщающее для всех понятий представленных ниже ряда
А. политическая культура Б. политические институты ,
В. политические нормы Г. политическая система
234. Что является обобщающим для всех понятий, представленных ниже ряда
А. благодарность Б. государственная премия В. социальные санкции Г. общественное порицание
235. Социальная роль, характерная и для подростка и для взрослого
А. военнослужащий срочной службы Б. депутат городской думы
В. потребитель услуг мобильной связи Г. экономическая независимость
236. Что является важны критерием «среднего класса»
А. проживание в крупных городах
Б. наличие состоятельных предков
В. экономическая независимость, обладание собственностью Г. политическая активность
237. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех других
А. эксперимент Б системный анализ В. классификация Г. методы познания
238. Какие черты отличают науку от искусства:
А. отражает мир в художественных образах Б. анализируются и обобщаются отдельные факты В. оказывает эмоциональное воздействие
Г. способствует художественному восприятию
239. 9. Человек формирует знание о себе, своих потребностях, способностях в процесс

А. самолюбия Б. самоконтроля В. самопознания Г. самоуправства
240. Важное отличие человека от живых существ
А. инстинкты Б. рефлексы В. потребности Г. сознание
241.Под обществом в широком смысле понимается
А. весь многообразный материальный мир Б. способ и форма существования человечества
В. Объединение людей по интересам, увлечениями Г. отдельный человек
242.Глобальные экологические проблемы воздействие человека на природу относится:
А. снижение рождаемости в ряде стран Б. истребление лесов в джунглях Амазонки
В действие террористических организаций Г. наводнение
243. Что не относится понятиям «социальные институты: А семья Б. дачный кооператив В государство Г. Церковь
244. Какое понятие является обобщающим для всех остальных понятий:
А. международный терроризм Б. экологические катаклизмы В глобальные проблемы современности
Г. распространение ядерного оружия
245. Важное отличие человека от живых существ
А. инстинкты Б. рефлексы В. потребности Г. сознание
246. Человек, достигнув успеха в бизнесе, пробует себя в политической деятельности: создает партию, выставляет свою кандидатуру на пост мэра города Какие потребности проявляются?
А. природные Б. естественные В престижные
Г. идеальные
247. Признак – «освоение нетипичных. вымышленных ролей» соответствует такому виду деятельности
А. игра Б учебаВ. труд Г. болезнь
248. Историк изучает в архиве старинную рукопись времен Ивана Грозного Кто (что) является субъектом данной деятельности: А. неизвестная старинная рукопись
Б библиотека, где хранится данная рукопись В. историк, исследующий данную рукопись Г. история времен Ивана Грозного
249. Человек формирует знание о себе, своих потребностях, способностях в процесс
А. самолюбия Б. самоконтроля В. самопознания Г. самоуправства
250. Процесс постижения человеком законов развития обществ. природы самого себя отражен в понятии:
А. воспитание Б. познание В. искусство Г. обучение
251. В отличие от природы, естественной среды обитания людей, культура:
А. система, подчиняется стихийным законом развития Б. является продуктом созидательной деятельности человека и общества В. включает живые организмы, водные и земельные ресурсы Г. влияет на природу
252. Какие черты отличают науку от искусства:
А. отражает мир в художественных образах Б. анализируются и обобщаются отдельные факты В. оказывает эмоциональное воздействие Г. способствует художественному восприятию
253. Продукты элитарной культуры:
А. передаются в виде традиции из поколения в поколение в устной форме Б. рассчитаны на узкого потребителя и не имеют коммерческий успех В. не имеют авторства Г. рассчитаны на широкий круг потребителей
254. Буддийские монахи произносят мантры, ударяют в барабаны Это элемент религии:
А. догма Б. обряд В. вероучениеГ. заповеди
255. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех других
А. эксперимент Б системный анализ В. классификация Г. методы познания

256.Экономика – область человеческой деятельности, главная задача которой
А. гармонизация отношений общества с природной средой
Б. удовлетворения потребностей в условиях ограниченных ресурсов
В. уменьшить воздействие природных катаклизмов на социальные процессы
Г. воздействовать на духовное сознание человека
257. Установите что относится к такому фактору производства как труд:
А. готовая продукция на складах Б. заработная плата В. использования природных ресурсов в хозяйстве
Г. профессиональные умения и опыт работников
258. Что является верным в отношении спроса на рынке труда:
А. Спрос на труд формируют работникиБ. Спрос на рынке труда зависит от спроса на товары и услуги, которые создаются трудомВ. Зависит от количества безработных на рынке труда
Г. зависит о пособия по безработицы
259. Бюджетная политики государства направлена:
А. Увеличение личных доходов физических лиц
Б. изымать часть доходов граждан и форм в пользу государства
В. осуществление финансирования общественных благ
Г. эмиссию денежной массы
260. Увеличение пошлинных тарифов на импортные товары направлена:
А. использования протекционистских мер для поддержания отечественного производителя
Б. контроль над денежной массой в обращении В. установить ставку по кредитам
Г. насыщение рынка импортными товарами
261.Что относится к экстенсивному типу экономического роста:
А. предприятие переобучило персонал для работы с новыми программами
Б. компания закупила новую повышающую производительность технику
В. повышение заработной платы работникам
Г. предприятие перешло на многосменный режим работы
262. Что относится к рациональному поведению потребителя
А. снижение расходов на дорогие товары при повышении доходов Б. при увеличении доходов покупаются более качественные товары В. приобретаются дорогостоящие товары при снижении доходов Г. не изменяется шкала потребления
263.Что относится к фрикционной безработице:
А экономический кризис вызвал сокращение рабочих мест
Б. инженер уволился с предприятия в связи с конфликтом с начальством
В. из-за сокращения применения угля, закрылись некоторые шахты, шахтеры потеряли работу
Г. снижается количество безработных
264. Найдите верное суждение о социальной мобильности:
А. Критериями соц. мобильности являются демографическая, поселенческая, профессиональная характеристики человека
Б. Социальная мобильность – эмоционально-психологические особенности людей
В. Социальная мобильность предполагает деление на сословия
Г. это образовательный уровень человека
265. Что является важны критерием «среднего класса»
А. проживание в крупных городах
Б. наличие состоятельных предков
В. экономическая независимость, обладание собственностью
Г. политическая активность
266. Сто относится к вертикальной социальной мобильности:
А. профессор по контракту в зарубежный ВУЗ Б. секретарь-референт вышла замуж за коммерческого директора фирмы В. учитель истории, в связи с

переездом, устроился историком в другую школу Г. переезд в другой город
267. Гражданка Н. повздорила на работе с коллегами. Дома, пообщавшись с близкими, получив моральную поддержку, она успокоилась, пришла в доброжелательное состояние духа Какая функция семьи проявляется в этом примере:
А. социального контроля Б. социально-статусную В. эмоционально-психологическую
Г. финансовая
268. Для семьи партнерского типа характерно:
А. четкое разделение функций членов семьи Б. главенство мужа в семье В. равное распределение прав и обязанностей Г. совместное проживание без вступления в брак
269. Для молодежи как особой социальной группы характерно:
А. отрицательное отношение к новациям
Б. стремление к изменению своего статуса
В. отсутствие социального оптимизма
Г. независимость от родителей
270. Социальная роль, характерная и для подростка и для взрослого
А. военнослужащий срочной службы
Б. депутат городской думы
В. потребитель услуг мобильной связи
Г. экономическая независимость
271. Какая социальная норма предписывает человеку уступать место в транспорте пожилым людям
А. права Б. моралиВ. религииГ. эстетики
272. Что относится неформальным позитивным санкциям
А. За обезвреживание опасного преступника полицейский был представлен к награде
Б. Студент победил в конкурсе проектов и получил грант на стажировку за границей
В. Ученик хорошо выступил на олимпиаде по химии и получил похвалу от своего учителя
Г. За хорошую работу его фото на Доске Почета
273. Выберите верное суждение о социальном конфликте
А. Соц конфликт обусловлен исключительно экономическими противоречиями
Б. Конфликты несут разрушительную роль и не способны содействовать поступательному развитию
В. Соц конфликт обнаруживает проблему и находит пути ее разрешения
Г. Соц конфликт не может разрешиться мирным путем
274. Родители хотят, чтоб сын занимался музыкой. Купили ему скрипку. Однако сын любит играть в компьютерные игры. гулять с друзьями. Какой иллюстрируется конфликт
А. семейно-бытовой
Б. деловой
В. межгрупповой
Г. внутрипоколенный
275 Что является обобщающим для всех понятий, представленных ниже ряда
А. благодарность Б. государственная премия В. социальные санкции Г. общественное порицание
276. Признаком суверенитета государства является
А. доминирование на международной арене
Б. независимость госуд. власти от других властей
В. право на вмешательство в дела других государств
Г. сила влияния главы государства
277. Ущемление прав меньшинства, попытка осуществлять всеобщий контроль за личностью характерно для государства А. тоталитарного Б. федеративного
В. демократического Г. монархического

278. Какой политической идеологии свойственно «государство предоставляет гражданам предпринимательскую свободу, не вмешивается в социально-экономическую сферу»
А. социально- демократической Б. консервативной В. либеральной Г. федеративной
279. Утверждение в должности Генерального прокурора РФ – прерогатива
А. Верховного суда РФ Б. Совета Федерации В. Президента РФ Г. Государственной Думы РФ
280. Найдите обобщающее для всех понятий представленных ниже ряда
А. политическая культура Б. политические институты В. политические нормы Г. политическая система
281. Школьник получил наследство от бабушки. В каком нормативном документе он может ознакомиться со своими правами и обязанностями в качестве наследника
А. Семейный кодексБ. Гражданский кодексВ. Трудовой кодекс Г. Уголовном кодексе
282. К нормам публичного права относится
А. Закон о защите прав потребителейБ. Закон о землепользовании
В. Указ президента о введении чрезвычайного положения Г. Закон о материнском капитале
283. Гражданин П. принял решение составить завещание на дом в пользу своего племянника
Куда для оформления гр. обращается
А. в адвокатское бюроБ. к мировому судье
В. в нотариальную контору Г. в полицию
284. Укажите для каких категорий лиц не устанавливается испытательный срок при приеме на работу
А. лиц с высшим образованием Б. лиц не достигших 18 лет
В. лиц, поменявшим место жительства Г. для лиц пенсионного возраста
285. 17-летний гражданин К. подал иск в суд о признании себя полностью дееспособным в гражданских правоотношениях. Что может послужить законным основанием для его иска
А. получение наследства от бабушки Б. поступление в профильный класс школы
В. создание с согласия родителей собственного бизнеса Г. его личное желание
286. В какой ситуации гражданин вправе подать гражданский иск в суд
А. Воры забрались в гараж и вынесли имуществоБ. В результате аварии в метро гражданин утратил свои документыВ. магазин отказал гражданину в приеме бракованного товара и возврате денег
Г. легкие телесные повреждения, полученные в результате драки с соседом
287. Что относится к незаконному увольнению работника
А. Работник оформил больничный лит, не вышел на работу, был уволен по статье за прогул
Б. Работник уволен в связи с истечением срока трудового договора и решением администрации его не продлевать
В. Работник был уволен по сокращению штатов
Г. Работники сам написал заявление об увольнении
288. Что является обобщающим для всех ниже представленных понятий
А. предупреждение Б. лишение специального права
В. дисквалификация Г. виды административного взыскания
289. Программист трудится над разработкой новой программы. Программист выступает как
А. объектБ. предметВ. средствоГ. субъект
290. Создание художественных образов обязательно присуще
А. наукеБ. искусствуВ. образованиюГ. производству

291. Общество в отличие от природы:
А. развивается закономерно Б. подвержено изменениям В. творит культуру Г. нисходит в регресс
292. Назовите самый эффективный канал социальной мобильности:
А. связи и деньги Б. образование В. армия Г. выгодный брак
293. Самым опасным видов правонарушения является:
А. проступок Б. преступление
В. пассивное поведение человека Г. мысли о правонарушении
294. Чем в первую очередь различаются рыночная, командная, смешанная экономические системы:
А. уровнем развития факторов производства Б. способами регулирования экономики
В. уровнем благосостояния общества Г. участием государства в процессах экономики
295. Разница между стоимостью экспорта и импорта за определенный период – это:
А. квота Б. сальдо торгового баланса В. импорт Г. экспорт
296. К материальной культуре относят:
А. здания Б. знания В. нормы Г. идеи
297. Рациональная познавательная способность связана:
А. с мышлением Б. с чувствами В. с речью Г. с языком
298. Моральные нормы, в отличие от правовых:
А. регламентируют поведение людей Б. содержаться только в священных книгах
В. обеспечиваются исключительно силой общественного мнения Г. регулируются законами
299. К естественным потребностям человека относят:
А. потребность в общении Б. потребность в пище В. потребность в труде
Г. потребность в признании
300. Назовите права гражданина РФ:
А. платить налоги Б. соблюдать Конституцию РФ . участие в управлении делами государства Г. служить в армии

4. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и электронные издания

1. Обществознание: 11 класс: базовый уровень: учебник . Л. Н. Боголюбов, Городецкая А.Ю., Лазебникова и др. — М.: Просвещение, 2023
2. Обществознание: 11 класс: Базовый уровень. ЭФУ. Котова О.А., Лискова Т.Е. — М.: Просвещение, 2022
3 Обществознание: 10 класс: базовый уровень. Р.С. Гринберг, Г.Э. Королева, О.Б. Соболева, О.Г. Цыплакова — М.: Просвещение, 2023
4. Обществознание. 10 класс: Базовый уровень. ЭФУ. Кравченко А.И., Хасбулатов Р.И., Агафонов С.В. — М.: Просвещение, 2022

Дополнительные источники

1. Кудина, М. В. Обществознание : учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень. В 2 ч. Ч. 2 / М. В. Кудина, М. В. Рыбакова, Г. В. Пушкарева и др. ; под ред. В. А. Никонова. - 2-е изд. - 2-е изд. - Москва : ООО "Русское слово - учебник", 2020. - 424 с. (ФГОС. Инновационная школа) - ISBN 978-5-533-01219-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785533012195.html
2.Обществознание [Текст] : общеобразоват. подготовка : учеб. пособие / В. В. Касьянов. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 413[2] с
3. Мушинский В.О. Обществознание. 10–11 кл. – М.: Просвещение, 2010.
4. Школьный словарь по обществоведению: учебник пособие для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / под ред. Л. Н. Боголюбова и Ю. И. Аверьянова. – М.: Просвещение, 2010

5. Система профилактики правонарушений несовершеннолетних [Электронный ресурс] / БеженцевА.А.-М. : ФЛИНТА, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512290.html
6. Социокультурная и личностная адаптация человека на различных стадиях жизненного цикла [Электронный ресурс]: учеб. пособие / л.Б. Волынская - 2-е изд., стер. - М. : ФлИнта, 2017. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512450.html
7. Обществознание: Учебник. 2-е изд., дополненное и переработанное / В.К. Цечоев, А.Р. Швандерова.-Москва:Прометей,2017. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906879219.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
БД.05 ГЕОГРАФИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03. «Лабораторная диагностика».

г. Саратов 2023 год

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины разработан на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями на 11.12.2020));
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з));
- распоряжения Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № р-98 «Об утверждении концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования;
- распоряжения Министерства просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 г. № р-198 «Об утверждении методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История» (или «Россия в мире»), «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия») с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения.

Организация-разработчик: Медицинский колледж СГМУ

Разработчик: Зеркина Наталия Валериевна – преподаватель общих гуманитарных и социально-экономический дисциплин высшей квалификационной категории

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен и согласован на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 25.05.2023 г. протокол №3

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.05 География.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта,* а также материалы для проведения текущего контроля.

КОС разработаны на основе

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика;
- рабочей программы БД.05 География

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результатов**
1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; 2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; 3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; 4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 5) сформированность умений проводить наблюдения за	-Точное использование терминологии. -Грамотное, логически правильное, чёткое, полное изложение ответа на вопросы. -Корректность речевого оформления высказывания. -Объём знаний обучающихся по учебному предмету, понимание изученного, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом, степень систематизации и глубины знаний, действенность знаний, умение применять их с целью решения практических задач, наличие ошибок, их количество, характер и влияние на работу. -Демонстрация умения работать с текстом учебника и с другими источниками информации. -Демонстрация умения обобщать информацию, делать выводы, анализировать результаты своей деятельности. -Демонстрация умения обоснованно высказывать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам дисциплины. -Демонстрация умения выявлять причинно-следственные связи, анализировать проблемы развития общества.

отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; 6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; 7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества;	

использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; 10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.	

3. Задания для промежуточной аттестации (дифференцированного зачёта).

Устный ответ.

Билет №1.

1. Современная политическая карта мира: многообразие стран современного мира, их основные типы.
2. Научно-техническая революция: характерные черты и составные части.

Билет №2.

1. Состав и структура мирового хозяйства, их изменения в эпоху НТР.
2. Характеристика половозрастного состава населения одной из стран мира.

Билет №3.

1. Географическая среда и ее роль в жизни человечества.
2. Определение по половозрастной пирамиде типа воспроизводства населения страны.

Билет №4.

1. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Западной Европы.
2. Определение и сравнение средней плотности населения двух стран и объяснение причин различий.

Билет №5.

1. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Оценка ресурсообеспеченности страны.
2. Значение транспорта в мировом хозяйстве страны, виды транспорта и их особенности. Транспорт и окружающая среда.

Билет № 6.

1. Закономерности размещения минеральных ресурсов и страны, выделяющиеся по их запасам. Проблемы рационального использования ресурсов.
2. Сравнительная характеристика транспортных систем двух стран.

Билет № 7.

1. Топливно-энергетическая промышленность. Состав, значение в хозяйстве, особенности размещения.
2. Характеристика по картам экономико-географического положения страны.

Билет № 8.

1. Водные ресурсы суши и их распределение на планете. Проблема водообеспечения и возможные пути ее решения.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Восточной Европы.

Билет № 9.

1. Лесные ресурсы мира и их значение для жизни и деятельности человечества. Проблемы рационального использования.
2. Определение и сравнение соотношения городского и сельского населения в разных регионах мира.

Билет № 10.

1. Ресурсы Мирового океана: водные, минеральные, энергетические и биологические. Проблемы рационального использования ресурсов Мирового океана.
2. Общая экономико-географическая характеристика США.

Билет № 11.

1. Рекреационные ресурсы и их размещение на планете. Проблемы рационального использования.
2. Общая экономико-географическая характеристика Японии.

Билет № 12.

1. Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы человечества. Виды загрязнений и их распространение. Пути решения экологических проблем человечества.
2. Составление сравнительной характеристики двух промышленных районов.

Билет № 13.

1. Численность населения мира и ее изменения.
2. Растениеводство: границы размещения, основные культуры и районы их возделывания, страны-экспортеры.

Билет № 14.

1. «Демографический взрыв». Проблема численности населения и ее особенности в разных странах. Демографическая политика.
2. Химическая промышленность: состав, значение, особенности размещения. Химическая промышленность и проблемы охраны окружающей среды.

Билет № 15.

1. Возрастной и половой состав населения мира. Географические различия. Половозрастные пирамиды.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Латинской Америки.

Билет № 16.

1. Национальный состав населения мира. Его изменения и географические различия. Крупнейшие народы мира.
2. Определение основных статей экспорта и импорта одной из стран мира.

Билет № 17.

1. Размещение населения по территории Земли. Факторы, влияющие на размещение населения. Наиболее густонаселенные районы мира.
2. Электроэнергетика: значение, страны, выделяющиеся по абсолютным и душевым показателям производства электроэнергии.

Билет № 18.

1. Миграции населения и их причины. Влияние миграций на изменение народонаселения, примеры внутренних и внешних миграций.
2. Общая экономико-географическая характеристика КНР.

Билет № 19.

1. Городское и сельское население мира. Урбанизация. Крупнейшие города и городские агломерации. Проблемы и последствия урбанизации в современном мире.
2. Животноводство: распространение, основные отрасли, особенности размещения, страны-экспортеры.

Билет № 20.

1. Мировое хозяйство: сущность и основные этапы формирования. Международное географическое разделение труда и его примеры.
2. Сравнительная характеристика обеспеченности отдельных регионов и стран водными ресурсами.

Билет № 21.

1. Международная экономическая интеграция. Экономические группировки стран современного мира.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Африки.

Билет № 22.

1. Топливная промышленность: состав, размещение главных районов добычи топлива. Важнейшие страны-производители и экспортеры. Главные международные грузопотоки топлива.
2. Международные экономические отношения: формы и географические особенности.

Билет № 23.

1. Металлургическая промышленность: состав, особенности размещения. Главные страны-производители и экспортеры. Металлургия и проблема охраны окружающей среды.
2. Составление сравнительной характеристики двух сельскохозяйственных районов.

Билет № 24.

1. Лесная и деревообрабатывающая промышленность: состав, размещение. Географические различия.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Азии.

Билет № 25.

1.Легкая промышленность: состав, особенности размещения. Проблемы и перспективы развития.
2.Два типа воспроизводства населения и их распространение в разных странах.

Билет №26.

1. Природопользование. Примеры рационального и нерационального природопользования.
2. Характеристика размещения хозяйства одной из стран мира.

Билет №27.

1. Основные формы государственного правления и государственно-территориального устройства стран.
2.Машиностроение — ведущая отрасль современной промышленности. Состав, особенности размещения. Страны, выделяющиеся по уровню развития машиностроения.

Билет №28.

1.Факторы, влияющие на размещение производительных сил и их изменение в эпоху НТР.
2.Сравнение международной специализации одной из развитых и одной из развивающихся стран, объяснение различий.

Билет №29.

1. Земельные ресурсы. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Проблемы их рационального использования.
2.Энергетическая проблема человечества и пути ее решения. Проблемы охраны окружающей среды.

Билет №30.

1.Сельское хозяйство. Состав, особенности развития в развитых и развивающихся странах. Сельское хозяйство и окружающая среда.
2.Естественный прирост населения и факторы, влияющие на его изменение.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка – 10 минут; выполнение – 80 минут;
всего – 90 минут (на одну учебную подгруппу).

Шкала оценки образовательных достижений:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:

Основные печатные и электронные издания

1.Баранчиков Е.В. География. М.: Академия, 2021.

2.Мельник, М. С. География (социально-экономическая): учебное пособие / М. С. Мельник, А. В. Лошаков- Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2022. - 138 с. (Учебное пособие для бакалавров высших учебных заведений) – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau230515.html

Дополнительные источники

1. География: Практикум/ Петрусюк О.А., Баранчиков Е.В. М.: Академия, 2020.- 224 с.

2.География. Экономическая и социальная география мира. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / О. А. Бахчиева. - Москва: Просвещение, 2022

3. География. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Гладкий Ю. Н., Николина В. В. - Москва: Просвещение, 2022.

4. География. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Гладкий Ю. Н.,Николина В. В. - Москва : Просвещение, 2022.

5.География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 372 с.

6.География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. - Москва: Просвещение, 2022.

7.География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / Лопатников Д. Л. - Москва: Просвещение, 2022.

8.География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / Максаковский В.П. - Москва: Просвещение, 2022.

9. География. 10 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / В. Н. Холина. - Москва: Просвещение, 2022.

10.География. 11 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / В. Н. Холина. - Москва: Просвещение, 2022.

11.Горбанёв, В. А. География Австралии и Океании: монография / Горбанёв В. А. - Москва: МГИМО, 2018. - 339 с. - ISBN 978-5-9228-1825-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922818254.html

12.Гордеев, В. С. География внешнеторговых маршрутов: роль транспортной инфраструктуры / Гордеев В. С., Михайлова Т. Н. - Москва: Дело, 2017. - 44 с. (Научные доклады: экономика) - ISBN 978-5-7749-1230-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785774912308.html

13.Домогацких Е. М. География. Экономическая и социальная география мира: учебник для 10-11 классов. Базовый уровень. В 2 ч. Ч. 1. Общая характеристика мира / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. - Москва: ООО "Русское слово - учебник", 2020. - 288 с.

14.Калуцков, В. Н. География России. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник и практикум для среднего общего образования. Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 305 с.

15.Макарцева Л.В., Уставщикова С.В. Саратовская область: география населения и хозяйства: учебно-методическое пособие для студентов. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, Саратов, 2021. - 64
16.Миненко, Н. Д. География туризма Европейской части России: учебно-методическое пособие / Миненко Н. Д., Кузьмина Т. Е. - Москва: РГ-Пресс, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9988-0713-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998807138.html
17.Родионова И.А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Учебник для СПО. Москва, Юрайт, 2023. 385 с.
18.Фетисов А., Банников С.В. Атлас по социальной и экономической географии мира для 10 и 11 классов общеобразовательных организаций. Издательство Русское слово, 2024.
19.Чумаченко А.Н., Макаров В.З. и др. Учебно-краеведческий атлас Саратовской области. Издатель: Саратовский государственный университет, 2013.
20.Шульгина, О.В. и др. География: учебник /О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н., Самусенко. М.: ИНФРА - М, 2018.- 313с.

Интернет-ресурсы:

1.www. wikipedia. org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2.http://geo2000.nm.ru. География. Описание всех стран мира. В помощь учителю. Информационный портал.
3.http://www.sci.aha.ru/RUS/waa_.htm. Россия как система. Вэб атлас. Интерактивный вэб-учебник
4.http://www.countries.ru/ Страны мира. Информация о странах и достопримечательностях.
5.http://geo.historic.ru Страны мира: географический справочник

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Комплект

контрольно-оценочных оценочных средств

учебной дисциплины

БД. 06. Иностранный язык (английский)

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности31.02.03 Лабораторная диагностика

(на базе основного общего образования)

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД. 06. Иностранный язык (английский).

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (на базе основного общего образования)

рабочей программы учебной дисциплины БД.06. Иностранный язык (английский).

2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания	Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;	Составление диалогических и монологических высказываний, связанных с изученной тематикой.
	аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;	Полное понимание основного содержания и смысла аутентичного текста, извлечение основной информации, контроль понимания прослушанного текста, ответы на вопросы, устный опрос
	смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля	Правильное чтение и перевод иноязычных текстов по теме занятия, контроль понимания

	объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов.	текста, поиск заданной информации, выполнение заданий по тексту. Составление писем, заполнение анкет, подбор подходящих по смыслу слов, упорядочение информации, написание эссе по теме.
Овладение фонетическими навыками	Различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф,	Осмысленное чтение аутентичных текстов вслух с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, правил чтения и интонации

	точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; Знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении. При говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку	
Овладение лексическими и грамматическими навыками	Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на	Выполнение грамматических тестовых заданий, составление предложений, преобразование глагола согласно системе глагольных времен, преобразование предложений согласно данной модели. Словарный диктант, межъязыковое перефразирование, образование новых слов при помощи суффиксов и префиксов

	уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические)	
Овладение социокультурными знаниями и умениями	Знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий. знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении.	Правильное чтение и перевод иноязычных
Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки	При говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку.	Составление диалогических и монологических высказываний по теме, составление писем разного характера. Словарный диктант, межъязыковое перефразирование, образование новых слов при помощи суффиксов и префиксов. Выполнение грамматических тестовых заданий, составление

информации		предложений, преобразование глагола согласно системе глагольных времен, преобразование предложений согласно данной модели
Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни	Участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	Участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности, онлайн конкурсах, олимпиадах, конференциях, создание мультимедийных презентаций с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форм.

Структура задания для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)
3.1 Текст задания.
Билет №1.
1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Appearance: Parts of the Face». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 1.Appearance: Parts of the Face

People who can't hear often learn to understand a spoken language with their eyes. They watch the mouth of the person talking and follow the movement of his lips. This is called lip-reading. Some people think the distance between your hair and your eyebrows is a sign of how you are intelligent. The bigger your forehead is, the more intelligent you are supposed to be.

Nowadays, a person who doesn't like his or her nose can have it changed with plastic surgery. Plastic surgeons can change your face in many other ways too. They can make your cheeks a little rounder. If you don't like your chin, a plastic surgeon can re-make your jaw and change the whole lower half of your face. If you think your skin looks too old and wrinkled, he can take the wrinkles away and make you look twenty years younger. Women often disagree about men having beards and moustache. But some women think that hair on a man's chin makes him look more attractive.

Usually, only women wear make-up. They are lucky. They can put a little black mascara on their eyelashes and some eyeshadow on their eyelids, and look fresh and attractive, even when they are really tired.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.
1) Nowadays, a person who doesn't like his or her nose can have it changed with plastic surgery.
2) Usually, only women wear make-up.

Билет №2.

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Health». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 2. Health

Is there anything more important than health? I don't think so. "Health is the greatest wealth, «wise people say. You can't be good at your studies or work well when you are ill.

If you have a headache, heartache, toothache, backache, earache or bad pain in the stomach, if you complain of a sore throat or a bad cough, if you run a high temperature and have a bad cold in your head, or if you suffer from high or low blood pressure, I think you should consult a doctor. The doctor will examine your throat, feel your pulse, test your blood pressure, take your temperature, sound your heart and lungs, test your eyes, check your teeth or have your chest X-rayed.

After that he will prescribe some treatment, pills, tablets or some other medicine which we can buy at the chemist's. He will recommend you to stay in bed for some time, because there might be serious complications. The only thing you have to do is to follow his recommendations.

Speaking about doctors' recommendations, I can't help telling you one funny story.

An old gentleman came to see the doctor. The man was very ill. He complained of weakness, insomnia, memory loss and serious problems with his heart, lungs and liver. The doctor examined the patient and said that no medicine could cure his disease.

Do you want to know what the doctor's advice was?

He told his patient to go to a quiet place for a month and have a good rest. He also advised him to eat a lot of meat, drink two glasses of red wine every day and take long walks. In other words, the doctor recommended him to follow the rule: «Eat at pleasure, drink with measure and enjoy life as it is."

The doctor also said that if the man wanted to be well again, he shouldn't smoke more than one cigarette a day.

A month later the gentleman came into the doctor's office. He looked cheerful and happy. He thanked the doctor and said that he had never felt a healthier man.

"But you know, doctor, " he said, "it's not easy to begin smoking at my age."

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) The doctor will examine your throat, feel your pulse, test your blood pressure, take your temperature, sound your heart and lungs, test your eyes, check your teeth or have your chest X-rayed.

2) He thanked the doctor and said that he had never felt a healthier man.

Билет №3

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Healthy lifestyle». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 3. Healthy lifestyle

Wealth is nothing without health: I completely agree with this idiom. Today a healthy lifestyle is becoming more and more popular. People are discussing it on social media, and new healthy food stores keep appearing worldwide.

To begin with, a healthy lifestyle is not only about eating healthy but also about various kinds of sports and activities. Our bodies are not made for sitting - it needs regular exercises to stay in shape. That is why sports should be accessible and interesting not only for athletes, but for everyone. To start leading a healthy lifestyle, you need to choose an activity that you like the most, it can be dancing, swimming or football. On the other hand, you can do exercises at home or outside, but it's important to do it as regularly as possible.

Secondly, a healthy lifestyle is impossible without healthy food. People usually think that healthy food consists only of vegetables and fruits, but this is not quite true. The way in which food is cooked matters. For example, it's better not to use a lot of cooking oil to prepare food, and not to eat a lot of sweets. Most people also associate healthy food with less tasty food. Cooking delicious food takes a lot of effort, but it certainly worth it to live in a more healthy way. In my family, everyone loves cooking, we use vegetables and fruits from our garden and we enjoy eating healthy, homemade food.

Thus, it's important for a healthy way of life that people have regular physical activity and are more health-conscious.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) People are discussing it on social media.

2) Healthy food consists only of vegetables and fruits.

Билет №4

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Medical services ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 4. Medical services

Our country is really huge and we have many different services. There are many different shops and street markets, schools and kindergartens, hospices and hospitals. The only thing is it's not good enough everywhere. Unfortunately there are big and small towns, villages and countrysides. So service cannot be provided equally in all these places.

But if we can speak about medical system in general, I have to say that our doctors are good enough. To become a doctor you have to be smart and brave and to pass a long training. After 7 years in the university you will have a diploma and you can start to work. There are many different doctors and our people can be cured in Russia from almost all the diseases.

Some medical services are paid and some are free. Public hospitals provide good service, but really slow. It is because it's free. People go there with all diseases they have and the lines are too big. But still you will see your doctor; he will check on you and give you recommendations. Sometimes you have to take tests and pay and buy medication.
If you don't like to wait on the line you can book a visit in a private hospitals. The prices are different but the service is better. The important thing is that very often the doctors from public and private hospitals are the same.

Unfortunately there are some diseases we are not able to cure in Russia or it is too much expensive. Then people go abroad. But I really hope that soon we will cure everything and everybody.

People from big towns are more lucky, because medical system is better there. But still people from villages can also come to a big town to be cured. It is only a matter of time and distance.

In general I want to say that our medical system is good. But every day we have to improve ourselves to reach the best results.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) He will check on you and give you recommendations.

2) Some medical services are paid.

Билет №5

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «The National Health Service in Britain». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 5. The National Health Service in Britain

The National Health Service provides free treatment for people living in Britain and gives emergency treatment for visitors. The greater part of the cost is met from taxes taken from people's wages. People also pay some money every month as a sort of insurance.

The National Health Service consists of three main parts: the general practitioners, the hospital and specialist services, and local health authority services. Local health authorities are responsible for medical education, hospital building, environmental health, vaccination service and so on.

The center of National Health Service is the general practitioner (GP). Each person is registered with a certain doctor in his or her area. The GP diagnoses, gives medical certificates, prescribe medicines. Dentists and opticians usually have separate clinics. They are not parts of health centers.

There is also a medium-level hospital staff. District nurses give injections, physiotherapy exercises at people's homes. Ward nurses take care of the ill in the hospital.

Regular medical inspections are held at schools. Children receive various vaccinations and are examined by different specialists. There also exists a school dental service in every school.

Much attention is paid to the educational programmers. The Department of Health provides anti-smoking education programmers, alcohol education programmers, cancer prevention programmers and so on. Much attention is paid to the AIDS and drug programmers.

Great Britain pays much attention to the qualification of doctors. They are trained at 16 universities. Besides, they get practice during their work at teaching hospitals.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) The Department of Health provides anti-smoking education programmers, alcohol education programmers, cancer prevention programmers and so on.

2) Great Britain pays much attention to the qualification of doctors.

Билет №6.

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема « Professions in the world ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 6. Professions in the world

There are many noble and respectable professions in the world, but I want to become a health specialist. People think that medicine is a difficult field, while I think it's worth discovering. At the moment I'm at my 10th year of schooling and next year I will have to decide which institution to enter. Luckily, there is a large Medical university in our city, so I can continue my education there. I just need to choose the right branch out of numerous departments. I'm not saying I will be a surgeon. I know that it's one of the most difficult professions in medical field.

Besides, surgeons need to study for 8 or more years, which is a rather long term. Being a family physician would be good for me. I'd like to work with people, to help them recover, to diagnose certain diseases and to prescribe appropriate medications. To become a qualified medic I will have to study about 6 years. After I get a diploma I will be eligible for work at the hospital. I hope to succeed in medical field, as this is my favourite profession. Two of my aunts are also health professionals and I'm really proud of them. I see how hard they work to help people and cure them from various illnesses. I understand certain qualities for this profession, such as love for people, responsibility, patience, inquisitive mind, etc. I also need to study hard, especially in certain fields, for example, biology, chemistry, Latin, natural sciences and even mathematics. But I'm not afraid of any difficulties and I'm ready to do my best. My parents support my decision to become a medic. They have no doubt that this is the right decision for me.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) I understand certain qualities for this profession.

2) I will have to study about 6 years.

Билет №7

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Outstanding personalities in Russia ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 7.Outstanding personalities in Russia

The names of many Russian scientists and inventors are known in all parts of the world. The contribution of many Russian biologists, physicists, chemists, physiologists etc. to the development of international science is really great. The names of Lomonosov, Mendeleyev, Sechenov, Popov, Tsiolkovski, Korolev, Pavlov, Sakharov are internationally acclaimed. There are very many branches of science where the Russian inventors and scientist have made great discoveries bringing the mankind to the whole new level of its development.

The first university in Russia was found by the first Russian philosopher of nature (natural scientist), historian, painter and literary figure at once. His name was Lomonosov. He has written many scientific works on different topics: on history, physics, astronomy, biology, geology, philology, chemistry, mineralogy. He also was a very important statesman.

The Russian scientist Mendeleyev discovered the Periodic Table of the Elements. It became the basic law for future discoveries in chemistry. In 1895 the Russian scientist Popov invented the radio. The names of such great Russian physiologists as Sechenov and Pavlov are known worldwide.

The scientific theory of space flights was worked out by the Russian scientist Tsiolkovski. He also called into being a new research field – astronautic science (star navigation).

The Russian scientist, designer and manager of space system production Korolev constructed the first artificial satellite. Through his ideas and scientific inventions the first manned space flight became possible. The Russian spaceman Gagarin was the first human who orbited our Earth in 1961.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) It became the basic law for future discoveries in chemistry.

2) The contribution of many Russian biologists, physicists, chemists, physiologists is really great.

Билет №8

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Famous Russian doctors ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 8. Famous Russian doctors

Famous Russian doctors made a significant contribution to the development of domestic medicine. In the XIX century, one of these doctors was Sergei Petrovich Botkin. He graduated from Moscow University, participated in the Crimean War, saved the lives of the wounded in the Simferopol hospital. He worked in foreign clinics in England, Germany, France.

Botkin was one of the first to initiate the organization of women's medical education. He founded medical courses for women and a school of paramedics. On his initiative in 1860 in Russia was openly the Epidemiological Society, which successfully began to fight the spread of infectious diseases. Such diseases as cholera, plague, scarlet fever, diphtheria, smallpox were carefully studied. As part of the research, the causes of hepatitis A (jaundice) were identified. Since then, the disease has been called Botkin. Thanks to Sergei Petrovich, the poor attention, the doctors began receiving, visiting at home and providing the necessary medications. Soon the first ambulance appeared in Russia. In 1881 the first free hospital was opened.The most famous doctors of Russia were the disciples of Botkin, this is AA Nechaev, N. Ya. Chistovich, MV Yanovskii, IP Pavlov, TP Pavlov, AG Polotebnov, NP Simanovsky .

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) In 1881 the first free hospital was opened.

2) He worked in foreign clinics in England, Germany, France.

Билет №9

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «A Canadian doctor and medical scientist ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 9.A Canadian doctor and medical scientist

In 1921, a Canadian doctor and medical scientist Federick Banting left Allison, Ontario for Toronto to explore diabetes research at the University of Toronto. Diabetes, at that time, was a fatal disease that was treated through a diet low in carbohydrates and sugar and high in fat and protein. This diet allowed diabetics to live for a length of approximately one year after initial diagnosis.

Upon arriving in Toronto, Banting's laboratory assistant role was awarded to Charles Best after a coin-flip with another student. Banting and Best immediately began experiments using mostly canine subjects. An initial breakthrough occurred early in the autumn when Banting was able to successfully isolate insulin, the body's main anabolic hormone, from a test dog. This process was found to produce

diabetic symptoms in the animal. Banting and Best theorized and discovered that by conducting a program of insulin-isolate injections, the dog's symptoms were alleviated and the subject returned to normalcy.

Two months later, with the support of J.J.R. Macleod, a Scottish biochemist at the universe of Toronto, preparations began for insulin treatments in a human subject. Enlisting the aid of Canadian biochemist J.B. Collin, Banting was skin able to extract a reasonably pure formula of insulin from the increases of cattle.

In the winter of 1922, Banting, Macleod, and his team began treating 14-year old Toronto diabetic Leonard Thompson with insulin injections. After some initial adjustments to the dose, Thompson achieved complete elimination of the glycosuria that was typical of diabetes without causing any obvious side-effects.

The first American patient was soon found by Dr. John Ralston Williams, who imported insulin from Toronto to Rochester, New York, to treat a teenage diabetic in his care. The patient, future artist James Havens, improved dramatically and the new, breakthrough diabetic treatment got the green light.

Under Banting's lead, the University of Toronto immediately gave pharmaceutical companies a license to produce insulin free of royalties. By 1923, insulin had become widely available, and Banting and Macleod were awarded the Nobel Prize in Physiology or Medicine. Thanks to Banting's research and discovery, diabetics can now live for over 85 years with the condition.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) Banting and Best theorized and discovered that by conducting a program of insulin-isolate injections.
2) The dog's symptoms were alleviated.

Билет №10

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Education». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 10. Education

Let’s try to imagine the world without education, without any schools, colleges and universities. What would that be like? No school means no knowledge and skills. No university means no doctors, no engineers and no scientists. Therefore, it means no development and no inventions. Would you like to live in the world that is deteriorating? The answer is quite obvious: it’s vitally important to study and get an education.

Nowadays there’re different kinds of education, but the most wide-spread is still the traditional one that includes the set of establishments providing education. For the vast majority of people, the first step is a primary school where students get the basic skills of reading, writing and counting. The next stage is secondary school which gives broad knowledge about various subjects and prepares students for future professional education. At the end of the last form school children take exams and after school graduation they have several options: to stop studying and get a job or get professional education in college or university. Students’ life is not easy because they have to take exams every term and study hard to succeed. Nevertheless, most people remember students’ years as the best time of their lives, full of fun and entertainment.

However, modern world is full of new opportunities to get education. More and more schools and universities provide on-line courses and trainings. It has some advantages for sure, because you study in a comfortable place at comfortable time. Also, some alternative ways are becoming more and more popular, e.g. home education or some approaches connected with developing the mind without books and strict systems.

As for me, I’m fully convinced that, no matter what kind of education you support, it’s necessary to study and develop your skills, to use the experience of others to create your own ideas in order to implement them to life.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) Also, some alternative ways are becoming more and more popular
2) More and more schools and universities provide on-line courses and trainings.

Билет №11

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Education in Britain». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 11. Education in Britain.

In England and Wales compulsory school begins at the age of five, but before that age children can go to a nursery school, also called play school. School is compulsory till the children are 16 years old.

In Primary School and First School children learn to read and write and the basis of arithmetic. In the higher classes of Primary School (or in Middle School) children learn geography, history, religion and, in some schools, a foreign language. Then children go to the Secondary School.

When students are 16 years old they may take an exam in various subjects in order to have a qualification. These qualifications can be either G.C.S.E. (General Certificate of Secondary Education) or "O level" (Ordinary level). After that students can either leave school and start working or continue their studies in the same school as before. If they continue, when they are 18, they have to take further examinations which are necessary for getting into university or college.

Some parents choose private schools for their children. They are very expensive but considered to provide a better education in Britain and good job opportunities.

In England there are 47 universities, including the Open University which teaches via TV and radio, about 400 colleges and institutes of higher education. The oldest universities in England are Oxford and Cambridge. Generally, universities award two kinds of degrees: the Bachelor's degree and the Master's degree.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) After that students can either leave school and start working or continue their studies in the same school as before.
2) Some parents choose private schools for their children.

Билет №12

1. Прочитайте и переведите текст «Why do we learn English?». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 12. Why do we learn English?

People began to speak many centuries ago, and since then they have been speaking different languages. Every language reflects the soul, behaviour and temperament of each nationality. Peoples created their own alphabets and rules, but they always wanted to communicate with each other, to understand and to know more about each other.

Languages help people to understand each other better, they help them to solve different economic and political problems, which stand before them, and so people learn foreign languages.

All languages are different. Some are very hard, some are easier, some are similar, but there are no identical languages in the whole world. There are more than 2,700 languages in the world. Many of them are "alive" because people use them, but there are some "dead" languages, for example Latin.

Two thousand years ago, Latin was the world's most important international language. Today this title belongs to English. It's a global language of travel, business, pop culture, sport and science.

Over one billion people speak English. That's almost one fifth of the world's population. For over 400 million it's their first language. For the other 600 million it's either a second language or a foreign language.

Today, in fact, over 250 million people are learning English. That's more than the population of the USA.

The average person in Britain has a vocabulary of between 10,000 and 15,000 words. In his plays William Shakespeare used a vocabulary of about 30,000 words. Shakespeare was born over 400 years ago. At that time, only six or seven million people spoke English.

Now English is spoken practically all over the world, it has become the world's most important language in politics, science, trade and cultural relations. It is spoken as a mother tongue in Great Britain, the United States of America, Canada, Australia and New Zealand. Besides, a lot of people speak English in Japan, India, China, Africa and many other countries. English is one of the official languages of the United Nation Organization. Half of the world's scientific literature is in English. It is the language of computer technology.

To my mind English is worth studying. There is a proverb: "A new language is a new world". "Knowledge is a power", one great man said. Speaking a foreign language one can not only read the papers, magazines and original books by outstanding writers, but as well watch satellite programmes, travel easily to different parts of the world. Besides, understanding and speaking a foreign language became necessary while applying for a good and well-paid job.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) Two thousand years ago, Latin was the world's most important international language.

2) English is spoken practically all over the world.

Билет №13

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Friendship in the modern world». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 13. Friendship in the modern world

People often say that our modern way of life, with its individualism and fast speed, has made the world a lonely place. So many of us live and work surrounded by people, but it is hard to find true friendship. The faces we see each day are like pictures in a gallery; the talk that we hear is just sound. Perhaps this is why the websites like ‘Facebook’, ‘Contacts’ are so popular these days. They allow people to communicate and even become close without meeting up. It seems that many people’s idea of friendship has changed nowadays. But what is friendship?

Aristotle was the first western philosopher to discuss friendship in a detailed way. He said that people who chose to live alone were either like animals or gods. He probably meant that it is natural to want friends. Certainly, people who choose to live without friends are frequently regarded as having problems. We either pity them or else we view them as strange.

Aristotle also said that there are three different categories of friends. In the first category, we are friends with people because of some advantage that the friendship gives us. In other words, the friendship has a practical value. Friends in this category would include bosses at work or some of our colleagues.

Aristotle’s second category of friendship is based on the idea of pleasure. Friends in this category enjoy doing things together and they have a lot of interests in common.

The third category of friendship is the highest form of friendship. In this category, people are friends on a deeper level. The friendship does not depend on anything other than the friends themselves. The relationship is so close that it seems that one soul belongs to two bodies, Aristotle said.

Aristotle also said that close friends must have eaten salt together. In other words, they must have shared some of life’s good and bad experiences. Most people today would probably agree that these arc a fundamental part of true friendship.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) They allow people to communicate and even become close without meeting up.

2) Aristotle also said that close friends must have eaten salt together.

Билет №14

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема « The peace in the family ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 14.The peace in the family.

Family today plays a very important role in our life. We discover the world, learn to trust and do first steps with our family. It would be so nice to have our relatives always close and to be best friends.

Unfortunately it's not possible. Because even the happiest family will have problems. In general the family has good and bad days. Wife and husband don't understand each other, parents don't pay attention to their children or children don't listen to the parents. Usually these are the most popular problems. And you are lucky if you have only one of these problems. But I know some families that have all these problems. Unfortunately here only psychologist can help to save the peace in the family.

In all other situations people just have to understand it's normal to have this kind of problems. We are people with different emotions and we can make mistakes. But it's really important to accept mistakes and to talk to each other.

Children have to understand that the parents are the best friends and they will always help. Parents have to hear what the kids want. Parents wish us the best but sometimes we want to choose our own way and moms and dads have to let us go. For husband and wife it's better to make piece as fast as possible because they can ruin life of their children as well. Mom and dad are our close people and we need both of them. They are our example in our future.

Problem is something that makes us stronger. But we have to solve them to become stronger. And we need to be ready to forgive and forget bad words or actions. Also we have to remember there is no person closer in the world than our family member. And if one of family members is not happy the whole family has a problem. A happy family is the one where every member is happy.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) In general the family has good and bad days.

2) Parents have to hear what the kids want.

Билет №15

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема « Family problems ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 15. Family problems

"Honour your mother and father and you will live long and be well, if not, you will die" — says the Bible. Some families are happy, some are dead. It seems to me the reason is misunderstanding of each other in the family.

One more thing, teenagers can take on most of the rights and responsibilities of adulthood. Before this occurs, however, they go through the period of adolescence and most of them experience conflicts at that time. They change rapidly both physically and emotionally and they search self-identity as they grow up and become more independent.

Sometimes teenagers develop interests and values different from those of their parents. That sets a conflict between two generations, which leads to a gap in mutual understanding. Traditional disagreements are: the time to come home at night, doing work about the house and the friends to spend time with.

I'd like to point out, that teens face a number of problems: drinking alcohol or using drugs. Moreover, some children run away from their homes. Most of them return after a few days or weeks, but some turn to crime and become juvenile delinquents.

I'm convinced that sometimes parents do not care about their children. It is exactly at that age when young people need a piece of advice or help. Different TV programmes and magazines for the young come to their rescue. In case of need you can also dial a special telephone number, the so-called 'telephone of trust'.

But it's not the way out. Parents should help their children and find the right approach to them so as to make everything clear. Being able to view the problems more rationally, they should try to do their best

to resolve them. We need to learn to talk our problems over in our family. If we are able to do it, everything will be all right.
2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.
1) Parents should help their children.
2) They change rapidly both physically and emotionally.

Билет №16
1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема « Russia ». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 16. Russia

Every educated person on planet Earth knows that Russia is the largest country in the world. Its vast expanses occupy one-tenth of the overall land of our planet. Its landscape is mesmerizing. Tall mountains, boundless oceans and seas, pure water rivers and streams, giant marshes and steppes, huge forests and frozen glaciers.

Russia is the largest country in the world. It has a long and interesting history. The country is famous for its numerous places of interest. The capital of Russia is Moscow, and it's the biggest city in the country. Another big and famous city in Russia is Saint Petersburg.

Every year millions of tourists visit Russia. There are many different reasons for travelling to Russia. First of all, it is the largest country in the world. Secondly, it is full of historical, architectural and natural wonders. Thirdly, Russia is a hospitable country, where visitors can easily feel at home. According to national traditions guests are always welcomed with bread and salt.

Russia is in many ways a wonderful country with a long and interesting history with many tragic reversals. But what do we really know about our homeland? What Russia is famous for, except that it is the biggest country in the world? To list all the achievements of our country, we would probably need a multi-volume partition encyclopedia, because our success affects many areas of life.

Every nation has its own culture and traditions. Russia is a unique country with a centuries-old history and long-established national customs. Although, it's a well-developed country with a high level of culture, most holidays and traditions date back to pagan times. For example, Easter, Christmastide, the Kupala Night, the Shrovetide — all these events have pagan roots. I'd like to say a few words about these holidays and traditions of their celebration.

Flag is the country's main symbol as well as the anthem and coat of arms. The flag of Russia consists of three stripes – white, blue and red.

Russia is famous for its tasty soups and chowders so it's not surprising that one of the most important dish in Russia is shchi. That's the way it was cooked in the IX century.
2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.
1) Russia is the largest country in the world.
2) Every year millions of tourists visit Russia.

Билет №17
1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 17. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is situated on the British Isles. It consists of four parts: England, Wales, Scotland and Northern Ireland. England, Wales and Scotland occupy the territory of Great Britain. Northern Ireland is situated in the northern part of Ireland. The territory of the United Kingdom is about 244 square kilometers. It is the 75th place among other countries in the world. The population is over 55 million. About 80% of the population is urban. The capital of the country is London.

Great Britain is a highly developed industrial country. It is known as one of the world's largest producers and exporters of iron and steel products, machinery and electronics, chemicals and textile, aircraft and navigation equipment. One of the chief industries of the country is shipbuilding.

Great Britain is a country with old cultural traditions and customs. The most famous educational centers are Oxford and Cambridge universities. They are considered to be the intellectual centers of Europe. The education is not free, it is very expensive.

The United Kingdom is a monarchy and the Queen is the head of state. But in practice it is ruled by the elected government with a Prime Minister at the head. The British Parliament consists of two chambers: the House of Lords and the House of Commons. There are three main political parties in Great Britain: the Labour, the Conservative and the Liberal parties.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) It is known as one of the world's largest producers and exporters of iron and steel products, machinery and electronics, chemicals and textile, aircraft and navigation equipment.

2) The British Parliament consists of two chambers

Билет №18

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Ecological Problems». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 18. Ecological problems

Since ancient times Nature has served man, being the source of his life. For thousands of years people lived in harmony with environment and it seemed to them that natural riches were unlimited. But with the development of civilization man’s interference in nature began to increase.

Every year world industry pollutes the atmosphere with about 1000 million tons of dust and other things. As a result some rare species of animals, birds, fish and plants disappear forever. Many cities suffer from smog.

Large cities with thousands of smoky industrial enterprises appear all over the world today. The by-products of their activity pollute the air we breathe, the water we drink, the land we grow vegetables.

The pollution of air and the world’s ocean, destruction of the ozone layer is the result of man’s careless interaction with nature. Environmental protection is of a universal concern. That is why serious measures to create a system of ecological security should be taken.

Some progress has been already made in this direction. As many as 159 countries - members of the UNO - have set up environmental protection agencies. Numerous conferences have been held by these agencies to discuss problems facing ecologically poor regions including the Aral Sea, the South Urals, Kuzbass, Donbass, Semipalatinsk and Chernobyl. An international environmental research center has been set up on Lake Baikal. The international organization Greenpeace is also doing much to preserve the environment.

But these are only the initial steps and they must be carried on ward to protect nature, to save life on the planet not only for the present but also for the future generations.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) But with the development of civilization man’s interference in nature began to increase

2) The international organization Greenpeace is also doing much to preserve the environment.

Билет №19

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Mobile Phones». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 19. Mobile Phones

From children to senior citizens, mobile phones have become a craze as a way of staying ahead with the technology. With our fast lifestyles, we have no time to meet our relatives or friends and are left with the only option of talking over the phone. Here comes the need of mobile phones, which allow us to stay connected wherever we are and whenever we need to.

Everybody today owns at least a basic mobile phone. What makes it easy to use is its user-friendly nature, small size and its numerous attractive features. However, people are always eager to replace their mobile phones with the latest models having more advanced features. As the technology is scaling new heights, mobile phones are becoming cheaper and cheaper and the customer is getting more for less. A great way of amusing yourself is by playing games on your mobile phone. If you want to store your precious moments, you can use its video recording feature. Mobile phones can become expressions of who we are by getting mobile ringtones, wallpapers, which turn your phone into a unique device.

Whatever may be said against mobile phones their advantages have always scored over their disadvantages. They have proved useful for every purpose. Nothing is as comfortable as a mobile phone for communicating over a distance. You cannot be present at the same time at more than one place, but if required you can just make use of your mobile phone and get your work done. Mobile phones have definitely become the most vital part of our lives. It is hard to imagine life without mobiles. Indeed, mobile phones keep you connected round the clock. They are now inexpensive, easy to use, comfortable and equipped with almost every latest feature you desire. Today, a technologically advanced mobile phone can perform as many tasks as well as that of a personal computer.

Even remote countries have started having mobile phone services.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) Mobile phones have definitely become the most vital part of our lives

2) They have proved useful for every purpose.

Билет №20

1. Прочитайте и переведите текст. Устная тема «Internet». Составьте устное высказывание (10-12 предложений) по прочитанному тексту.

TEXT 20.Internet

We can’t imagine our lives without the internet, computers and other gadgets, which unite all the users of World Wide Web. The internet is a very important source of information for people. Nowadays, you can find there any necessary information not only for education, or work but also for entertainment. Nowadays people communicate with each other, using the internet, social networks are very popular and people can’t imagine their lives without online communication.

But we must say, that using the internet has both advantages and disadvantages. The internet influences us very much, especially young people. There exist dozens of diseases that are the result of playing computer games, and spending too much time in networks. We do sport and walk less and less and spend time, sitting at a computer. Also, using a computer, there exist a possibility to become a victim of online fraudsters, which can try to steal your money.

Internet became so popular nowadays because people can use it not only at home, in the personal computer, but also they can go online, using their mobile web. So we can get any information we want, no matter, whether we are at home or not. And in addition, the price of such mobile web is not so expensive.

2. Прочитайте и переведите предложение, найдите в нем глагол-сказуемое и определите его видовременную форму.

1) The internet is a very important source of information for people.

2) Internet became so popular nowadays.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 20-30 мин.;
ответ 5-7 мин.;
всего 90 мин.

3.2. Перечень объектов контроля и оценки на промежуточной аттестации

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели	Оценка

	оценки результата	
П 1овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; слов; **П 2** овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; **П 3** знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и	Составление диалогических и монологических высказываний, связанных с изученной тематикой культуроведческой информации. Правильное чтение и перевод иноязычного текста Осмысленное чтение аутентичных текстов вслух с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, правил чтения и интонации Выполнение грамматических заданий	Балльно-рейтинговая система

лексических явлений по заданным основаниям; **П 6** овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П 7** овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П 8** развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);		

3.3. Критерии оценки образовательных достижений

Оценка «отлично» ставится:

- Текст переведен полностью, смысл полностью передан и понятен.
- Временные формы глаголов переведены корректно
- При устном ответе по тексту предложения построены грамматически и лексически правильно
- Лексический материал по теме усвоен на 90-100 %

Оценка «хорошо» ставится:

- Выполнен перевод не мене 80% текста, смысл полностью передан и понятен
- Временные формы глаголов переведены частично правильно
- При устном ответе по тексту имеются незначительные грамматические и лексические ошибки
- Лексический материал по теме усвоен на 80-90%

Оценка «удовлетворительно» ставится:

- Выполнен перевод 70% текста, имеются неточности, смысл понятен частично
- Временные формы глаголов переведены не всегда верно, употреблены некорректно
- При устном ответе по тексту имеются серьезные грамматические и лексические ошибки, неумение правильно составлять предложения.
- Лексический материал по теме усвоен на 50%

Оценка «неудовлетворительно» ставится:

- Выполнен перевод менее 50% текста, смысл не передан
- Временные формы глаголов переведены не верно, употреблены некорректно
- Устный ответ не дан

- Знание лексики по теме отсутствует

Шкала оценки образовательных достижений

Результативность правильных ответов	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
5 баллов	5	отлично
4 балла	4	хорошо
3 балла	3	удовлетворительно
менее 3 баллов	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Основные источники:

1. Безкоровайная, Г. Т. Английский язык : учебник / Г. Т. Безкоровайная. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-7068-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470688.html (дата обращения: 14.05.2026). - Режим доступа : по подписке.
2. Марковина, И. Ю. Английский язык. Полный курс : учебник / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова, С. В. Полоса. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-9800-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970498002.html (дата обращения: 15.05.2026). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительные источники:

1. Полоса, С. В. Англо-русский тематический словарь : учебное пособие / Полоса С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-6678-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466780.html (дата обращения: 15.05.2026). - Режим доступа : по подписке.Английский язык. Практикум. Гуманитарный профиль : учеб. пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы сред. проф. образования : Н.И. Соколова. — 9-е изд., стер.— Москва. : Издательский центр «Академия», 2025. — 96с. – ISBN 978-5-0054-3306-0
2. Английский язык : учебник А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — 24-е изд., стер.— Москва. : Издательский центр «Академия», 2026. — 368с. – ISBN 978-5-0054-4468-4
3. Английский язык для медицинских училищ и колледжей = English for Medical Secondary Schools and Colleges : учебник И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова. — 11-е изд., стер.— Москва. : Издательский центр «Академия», 2025. — 160с. – ISBN 978-5-0054-2854-7
4. Spotlight 11 (Английский в фокусе. 11 класс). Учебник. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. и др. 5-е изд. - М.: 2015. - 248 с.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
БД .07 «Информатика»
Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика
(на базе основного общего образования)

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.07 Информатика.

КОС включают контрольные материалы для проведения итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (на базе основного общего образования);
- рабочей программы учебной дисциплины БД.07 «Информатика».

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Предметные, личностные и метапредметные результаты, регламентированные требованиями ФГОС СОО, реализуются в полном объеме путем синхронизации системно-деятельностного и компетентностного подходов, в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения в период освоения ППССЗ.

Предметные результаты:

1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования (ПР 1);

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации (ПР 2);

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений (ПР 3);

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет (ПР 4);

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации (ПР 5);

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных (ПР 6);

7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа (ПР 7);

8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций) (ПР 8);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном

для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива (ПР 9);

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) (ПР 10);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде (ПР 11);

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах (ПР 12).

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты - ПР)	**Критерии оценки**	**Текущий контроль**	**Промежуточная аттестация**
ПР 1-ПР 12	владеет профессиональной терминологией; Формулирует понятие информационного общества и его информатизации - Характеризует этапы развития информационного общества; демонстрирует системные знания о принципах, работы компьютера; Формировать представления об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернетприложений; Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей Иметь представления о нормах информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; Иметь представления о важнейших видах дискретных	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений профессионально-ориентированных кейсов Практические занятия. Деловые игры.	Дифференцированный зачет.

	объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; демонстрирует системные знания о методах анализа и решения проблем Иметь представления о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; Уметь строить таблицы истинности, логические схемы, выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики демонстрирует умение применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности способен Определять и анализировать основные потери в процессах; способен применять ключевые инструменты решения проблем Свободно владеет, основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними Свободно владеет, основными сведениями об электронных таблицах, их структуре, средствах создания и работы с ними; Уметь выбирать диапазон заданных ячеек, строить графики и диаграммы демонстрирует умение применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности способен Определять и анализировать основные потери в процессах; способен применять ключевые инструменты решения проблем		

Критерии оценки устного ответа

Оценка	**Условия, при которых выставляется оценка**
отлично	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельным
хорошо	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание студентами основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует

Критерии оценивания практической части

Оценка «отлично» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «хорошо» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты по разделам.

Оценка «5» ставится если ученик набирает от 91% до 100% баллов (от общего количества баллов за работу),

«4» - от 81% до 90%;

«3» - от 71 до 80%;

«2» - менее 70 % балло

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Тест

1.Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...
а) рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)
б) справочной системы
в) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)
г) строки ввода команды
2.Ярлык - это ...
а) копия файла, папки или программы
б) директория
в) графическое изображение файла, папки или программы
г) перемещенный файл, папка или программа
3.Текущий каталог - это каталог ...
а) в котором хранятся все программы операционной системы
б) объем которого изменяется при работе компьютера
в) с которым работает или работал пользователь на данном диске
г) в котором находятся файлы, созданные пользователем
4.При удалении файлов активизируется Корзина.
а) При удалении файлы стираются с диска, а в корзине хранится лишь их список.
б) Файлы не удаляются с диска, они хранятся в папке Корзина, но в папке, где они находились, их уже нет.
в) Файлы не удаляются с диска, они хранятся в той же папке, что и раньше.
5. Впервые был реализован принцип разделения информации на команды и данные:

а) Н. Винером;
б) Дж. Маучли;
в) Ч. Бэббиджем;
г) Дж. фон Нейманом.
6. Накопление и распространение знаний стали возможны после изобретения:
а) письменности;
б) книгопечатания;
в) компьютеров
г) электричества
7. Четвертая информационная революция связана с изобретением
а) письменности;
б) книгопечатания;
в) компьютеров
г) электричества
8. К переходу к индустриальному обществу привела информационная революция
а) первая;
б) вторая;
в) третья;
г) четвертая
9. ЭВМ первого поколения:
а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной.
10. Как в Excel сделать рамку вокруг выделенной группы ячеек?
а) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется инструмент «Прямоугольник» Инструментальной панели «Рисование»
б) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется инструмент «Надпись» Инструментальной панели «Рисование»
в) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется Вкладка «Граница» диалогового окна «Формат ячеек»
г) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется Вкладка «Вид» диалогового окна «Формат ячеек»
11. Что позволяет в Excel делать команда ФОРМАТ → АВТОФОРМАТ?
а) Вызвать на экран диалоговое окно «Формат ячеек», в котором можно выбрать необходимые параметры форматирования ячеек
б) Эта команда используется для форматирования таблиц только в текстовом редакторе Word
в) Открывает окно в котором можно выбрать шаблон типового оформления ячеек
г) Автоматически форматирует выделенную область ячеек в соответствии с установками, заданными «по умолчанию»
12. Чем отличается в Excel применение клавиш со стрелками от их применения вместе с нажатой клавишей «Ctrl»?
а) Ничем
б) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к перемещению курсора в конец (начало) или к первому (последнему) столбцу, в зависимости от выбранного направления стрелки
в) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к выделению группы ячеек в направлении выбранной стрелки
г) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к отмену выделения ячеек в

направлении стрелки
13. Для чего может быть использована команда Excel: Правка → Заполнить → Прогрессия?
а) Эта команда позволяет записать уравнение для выделенной кривой диаграммы
б) Открывает диалоговое окно, которое позволяет возвратить в ячейку число, рассчитанное по формулам арифметической или геометрической прогрессии
в) Заполняет выделенный интервал ячеек последовательностью цифр, дат и др., в соответствии с установками, выполненными в диалоговом окне «Прогрессия»
г) Позволяет рассчитать величину прогрессивного налога на задаваемую величину прибыли
14. Как отменить сделанное выделение ячеек в Excel?
а) Щелкнуть на клавише Esc
б) Выполнить команду Вид → Отменить выделение
в) Щелкнуть правой кнопкой мыши на выделении
г) Щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте рабочего листа
15. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация», с точки зрения вычислительной техники:
а) сведения, созданные с помощью умозаключений;
б) генетический код человека;
в) сигналы;
г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
д) сведения, содержащиеся в научных теориях.
16. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:
а) достоверной;
б) актуальной;
в) объективной;
г) полезной.
17. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:
а) полезной;
б) актуальной;
в) достоверной;
г) объективной.
18. За единицу измерения количества информации принят
а) 1 бод
б) 1 бит
в) 1 байт
г) 1 Кбайт
19. Информационный объем сообщения: «Люблю грозу в начале мая» - равен:
а) 192 бит
б) 20 байт
в) 22 байт
г) 284 бит
20. Сообщение о том, что Петя живет во втором подъезде, несет 2 бита информации. Сколько подъездов в доме?
а) 4;
б) 2;
в) 6;
г) 8.
21. Сообщение содержит 8192 символа. Объем сообщения при кодировке составил 1/512 Мбайт. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано данное сообщение?
а) 4;
б) 103;
в) 16;
г) 24.
22. Понятие «Информация»

а) осознанные сведения об окружающем мире;
б) неосознанные сведения об окружающем мире;
в) осознанные сведения о потустороннем мире;
г) неосознанные сведения о потустороннем мире.
23. Свойства информации
а) справедливость, честность, отсутствие брака
б) объективность, достоверность, точность, актуальность, полезность
в) число отказов на 1000 случаев, число оборотов шпинделя, угол поворота
г) объем файла, имя папки, путь к файлу, частота в герцах
24. Назовите единицы измерения информации
а) бот, борт
б) бит, бот
в) бит, байт
г) байт, герц
25. Назовите основные цветовые модели в ИКТ
а) ISO, CKYM
б) ROBOT, Lab
в) HSL, UNICOD
г) RGB, CMYK
26. Как по-другому называется полутоновая шкала?
а) Lab
б) шкала серого
в) шкала черно-белого
г) битовая шкала
27. Назовите основные кодировки для работы с кириллицей
а) ANSI-1251, UTF-8
б) ISO 3456, NM 341
в) BOR 76, USSR
г) USA, GB
28. Назовите основные компоненты персонального ПК
а) системный блок, молоток, отвертка, гвозди
б) дисплей, киллер, клавиатура, набор дисков DVD
в) системный блок, монитор, клавиатура, мышь или манипулятор, принтер
г) принтер, магнето, источник бесперебойного розлива кофе
29. Назовите основные составляющие системного блока
а) материнская плата, винты, колер, оперативная панель
б) флеш-диски, оперативный кулер, диспетчер файлов
в) флеш-карта, карты для пасьянса, винчестер, сотовый телефон
г) чипсет, материнская плата, кулер, видеокарта
30. Назовите типы современных накопителей
а) накопители MARS, SNIKERS, CD, HD DVD
б) диск 3,5 дюйма, стример, жесткие диски диаметром 10 дюймов, флеш-диски
в) жесткие диски, CD, DVD, Blue DVD, флеш-диски, флеш-карты
г) оперативная память, виртуальная память
31. Назовите современные типы жестких дисков
а) литые, пустотелые
б) гидравлические, пьезокристаллические
в) нано-пластиковые, целлюлозно-литые
г) механические, твердотельные
32. Назовите основные типы твердотельных накопителей
а) RAM, NAND
б) ROM, BRENDY
в) TRAM, NASA

г) TROM, BROM
33. Что такое «виртуальная клавиатура» и ее назначение
а) неработающая клавиатура
б) клавиатура после капитального ремонта
в) клавиатура с нестандартной раскладкой по Двораку
г) клавиатура на экране монитора
34. Что такое «виртуальный накопитель»
а) область на жестком диске для создания воображаемого диска
б) оперативная память RAM
в) флеш-диск, подключенный как ReadyBoost
г) переносной жесткий диск
35. Как называется память в Интернете для хранения данных
а) Солнце
б) Облако
в) Марс
г) Сникерс
36. Назовите типы принтеров
а) оптико-механические, глянцевые, матовые
б) Samsung, Canon, Panasonic
в) матричные, струйные, лазерные
г) металлические, пластиковые, деревянные
37. Назовите основные типы раскладок клавиатуры
а) QWERTY, по Двораку, мнемоническая, алфавитная
б) буквенно-цифровые, символьные, псевдографические
в) русско-английские, украинско-польские, грузино-армянские
г) буквенные, иероглифо-графические, идиш
38. Назовите основное отличие ноутбука от нетбука
а) в ноутбуке используется механический жесткий диск, а в нетбуке используется переносной винчестер
б) в ноутбуке используется твердотельный жесткий диск, а в нетбуке используется механический винчестер
в) в ноутбуке используется механический жесткий диск, а в нетбуке используется твердотельный
г) в ноутбуке используется механический жесткий диск, а в нетбуке используется DVD-Blue
39. Назовите основное отличие планшета от ноутбука
а) возможность поворота экрана
б) отсутствие физической клавиатуры
в) наличие карты памяти в качество основного накопителя
г) небольшой вес
40. при переводе числа 128 из 10-ой системы в 2-ю будет:
а) 110000011
б) 10000000
в) 111100010
г) 100000011
41. при переводе числа 256 из 10-ой системы в 8-ю будет:
а) 444
б)542
в) 400
г) 404
42. При написании формул используются данные расположенные в нескольких ячейках, т. е. используется «Диапазон ячеек», который выглядит в строке формул Excel следующим образом?
а) A1\B3
б) A1+B3
в) A1:B3

г) A1-B3
43. Деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему называется
а) информационной
б) системной
в) обобщающей
г) обрабатывающей
44. Информационная сфера представляет собой:
а) совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации
б) системы регулирования возникающих при работе с информацией общественных отношений
в) совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации, а также системы регулирования возникающих при этом общественных отношений
г) совокупность конкретных технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизни и деятельности
45. Переход от индустриального общества к информационному характеризует перераспределение трудовых ресурсов в сферу:
а) обслуживания;
б) производства компьютеров;
в) обслуживания и информационную сферу;
г) информационную.
46. Первым механическим компьютером можно назвать:
а) абак;
б) русские счеты;
в) машину «суммирующие часы» Вильгельма Шикарда;
г) аналитическую машину Чарльза Бэббиджа.
47. при переводе числа 22221 из-3-й в 10-ю будет:
а) 421
б) 531
в) 241
г) 431
48. при переводе числа 11212 из-4-й в 10-ю будет:
а) 361
б) 358
в) 431
г) 367
49. при переводе числа 222 из-16-й в 10-ю будет:
а) 458
б) 541
в) 638
г) 546
50. при переводе числа 269 из-12-й в 10-ю будет:
а) 511
б) 369
в) 413
г) 375
51. выберите значение красного цвета:
а) FFFF00
б) FF0000
в) 0000FF

г) FF00FF
52. выберите значение синего цвета:
а) FFFF00
б) FF0000
в) 0000FF
г) FF00FF
53. выберите значение зеленого цвета:
а) FFFF00
б) FF0000
в) 00FF00
г) FF00FF
54. Какое максимальное количество рабочих листов Excel может содержать рабочая книга
а) 3
б) 10
в) 256
г) не ограничено
55. при переводе числа 244 из 10-ой системы в 6-ю будет:
а) 1021
б) 2150
в) 1044
г) 4221
56. при переводе числа 451 из 10-ой системы в 11-ю будет:
а) 473
б) 380
в) 5F2
г) 53D
57. при переводе числа 101100011 из 2-й в 10-ю будет:
а) 355
б) 322
в) 431
г) 354
58. при переводе числа 100011 из-3-й в 10-ю будет:
а) 221
б) 131
в) 247
г) 331
59. при переводе числа 11221 из-4-й в 10-ю будет:
а) 364
б) 361
в) 431
г) 357
60. Как обеспечить в Excel перенос слов в ячейке (разместить текст в ячейке на нескольких строчках)?
а) Написать первое слово, нажать клавишу «ENTER», затем написать второе слово, нажать клавишу «ENTER» и т. д. Высота ячейки будет автоматически расширяться
б) Выполнить команду Сервис → Язык → Расстановка переносов
в) Записать в ячейке все предложение и, не закрывая ее, выполнить команду Формат → Ячейки. На вкладке «Выравнивание» установить флажок «Переносить по словам»
г) Записать в ячейке все предложение. Нажать клавишу «Enter». Вновь выделить эту ячейку. Выполнить команду Формат → ячейки и на вкладке «Выравнивание» установить флажок «Переносить по словам». Установить необходимые ширину и высоту ячейки

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;
выполнение 60 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 90 мин.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основные электронные издания

1. Босова, Л. Л. Информатика : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 6-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 288 с. - ISBN 978-5-09-103611-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091036114.html

2. Босова, Л. Л. Информатика : 11-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 5-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-09-103612-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091036121.

3.2.2. Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как Дополнительный источник информации:

1 https://www.rosminzdrav.ru/
2 https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika
3 Российская национальная электронная библиотека: www.elibrary.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для ССУЗов/ М.С. Цветкова. – М.: Академия, 2014.
2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.:ОИЦ «Академия», 2017.
3. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
БД.08 Физическая культура

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика
(на базе основного общего образования)

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД 08. Физическая культура.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – БД.08 Физическая культура.

Учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1.Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);	**уметь объяснять:** * рассматривать физическую культуру как явление культуры, выделять исторические этапы её развития, характеризовать основные направления и формы её организации в современном обществе; * роль и значение физической культуры в развитии общества и человека, цели и принципы современного олимпийского движения, его роль и значение в современном мире, влияние на развитие массовой физической культуры и спорта высших достижений; **характеризовать:** * роль и значение занятий физической культурой в укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни. **Понимать:** *условия деятельности и знать зоны риска физического здоровья для данной специальности, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) своей возрастной группы.	Устный опрос. Тестирование
2.Овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;	**характеризовать:** * индивидуальные особенности физического и психического развития и их связь с регулярными занятиями физическими упражнениями; * особенности функционирования основных органов и структур организма во время занятий физическими упражнениями, особенности планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроль за их эффективностью; * особенности организации и проведения индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленности; **осуществлять:** * самостоятельные и самодеятельные занятия физическими упражнениями с общей профессионально-прикладной и оздоровительно-	Контроль (оценка) результатов выполнения контрольных нормативов -Составление и выполнение комплекса упражнений - дифференцированный зачет/зачет

	корригирующей направленностью, контролировать и анализировать эффективность этих занятий. * освоение методов профилактики профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. **соблюдать правила:** - личной гигиены и закаливания организма; -культуры поведения и взаимодействия во время коллективных занятий и соревнований; - профилактики травматизма и оказания первой помощи при травмах и ушибах ; - экипировки и использования спортивного инвентаря на занятиях физической культурой *ввзаимодействовать со сверстниками в условиях самостоятельной учебной деятельности, оказывать помощь в организации и проведении занятий, освоении новых двигательных действий, развитии физических качеств, тестировании физического развития и физической подготовленности	
3)владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности,	**освоить;** * методики занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем * особенности обучения и самообучения двигательным действиям, особенности развития физических способностей на занятиях физической культурой * индивидуальные особенности физического и психического развития и их связь с регулярными занятиями физическими упражнениями * основные виды адаптивной физической культуры (адаптивного физического воспитания, адаптивного спорта, адаптивной двигательной реабилитации, адаптивной физической рекреации) и объяснять их важное социальное значение. *контроль за индивидуальным физическим развитием и физической подготовленностью, физической работоспособностью, осанкой; * приёмы по страховке и самостраховке во время занятий физическими упражнениями, приёмы оказания первой помощи при травмах и ушибах; * приёмы массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. *давать характеристику избранной будущей профессии с учётом необходимых физических и других качеств, которые имеют большое значение для достижения успеха в данной профессиональной деятельности и которые необходимо развивать для восстановления работоспособности, снижения утомления и нервно-психической нагрузки ***Владеть и использовать:*** * разнообразные формы и виды физкультурной	Контроль, наблюдение (оценка) выполнения контрольных нормативов, предусмотренных государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм Составление и выполнение комплекса упражнений Устный опрос. Анализ деятельности обучающихся на учебных занятиях Тестирование

	деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, ведёт здоровый образ жизни; * Составлять комплексы физических упражнений (УГГ) оздоровительной, тренирующей и корригирующей направленности, подбирать индивидуальную нагрузку с учётом функциональных особенностей и возможностей собственного организма * основами методики и навыками самостоятельных занятий физическими упражнениями	
4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	**Характеризовать:** * признаки положительного влияния занятий физической подготовкой на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма; -*особенности обучения и самообучения двигательным действиям, * особенности развития физических способностей на занятиях физической культурой. *современные спортивно-оздоровительные системы физических упражнений; *особенности форм урочных и внеурочных занятий физическими упражнениями, основы их структуры, содержания и направленности; *особенности содержания и направленности различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность. **Демонстрировать физические способности и упражнения;** - технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности - выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации);	Выполнение тестовых заданий, Составление комплекса общеразвивающих упражнений (комплекс из 10-15 упр) Результаты выполнения контрольных нормативов. Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий
5)владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;	**Классифицировать:** *физические упражнения по их функциональной направленности, планировать их последовательность и дозировку в процессе занятий по укреплению здоровья и развитию физических качеств (способностей); * составлять комплексы физических упражнений подбирать индивидуальную нагрузку с учётом функциональных особенностей и возможностей собственного организма * формы и виды физкультурной деятельности; в легкой атлетике; * выполнять легкоатлетические упражнения в беге, на короткие, средние, длинные дистанции, прыжках (в высоту и длину) и в метаниях (лёгкими и тяжёлыми предметами); *техника базовых элементов спортивных игр,	Устный опрос. Тестирование- Экспертное наблюдение Дифференцированный зачет/зачет.

	* выполнять основные технические действия и приёмы в футболе, волейболе, баскетболе, в условиях учебной и игровой деятельности; *демонстрация техники и умения использования физкультурно-оздоровительной деятельности посредством игры в настольный теннис для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. .*демонстрация техники, знания роли и значении гимнастики для физического развития человека и здорового образа жизни выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений; * выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений; *демонстрация умения владеть прикладным плаванием •судейство соревнований по одному из видов спорта. *культуры поведения и взаимодействия во время коллективных занятий и соревнований; *профилактики травматизма и оказания первой помощи при травмах и ушибах	
6) Умение использовать положительную динамику физического развития и основных физических качеств; (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	**Соблюдать** технику безопасности **Демонстрировать.** Физические качества. *выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации); Физические упражнения *владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, * выполнять комплексы упражнений по профилактике утомления и перенапряжения организма, повышению его работоспособности в процессе трудовой и учебной деятельности; * выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений; * выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений; *выполнять легкоатлетические упражнения в беге, прыжках (в высоту и длину) и в метаниях (лёгкими и тяжёлыми предметами); * выполнять основные технические действия и приёмы в футболе, волейболе, баскетболе, в условиях учебной и игровой деятельности; * выполнять тестовые упражнения на оценку уровня индивидуального развития основных физических качеств (способностей). * выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учётом имеющихся	Контроль (оценка) результатов выполнения контрольных нормативов -Составление и выполнение комплекса упражнений - дифференцированный зачет/зачет

	индивидуальных нарушений в показателях здоровья; преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания, прыжков и бега; * осуществлять судейство по одному из осваиваемых видов спорта; *выполнять тестовые нормативы по физической подготовке; *самостоятельно заниматься популярными видами физических упражнений (коньки, роликовые коньки, аэробика, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, скейтборд, дартс и др.) **Определять**: * уровни индивидуального физического развития и двигательной подготовленности; *эффективность занятий физическими упражнениями, функциональное состояние организма и физическую работоспособность; *тестировать показатели физического развития и основных физических качеств, сравнивать их с возрастными стандартами, контролировать особенности их динамики в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями. **Уметь** * оказать первую медицинскую помощь при травмах. ***уметь выполнять упражнения;** - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек- руки на опоре высотой до 50см). – подтягивание на перекладине (юноши) - поднимание туловища(сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки); - прыжки в длину с места; -бег 100м; -бег 3 км. юноши – 2км девушки (без учета времени); - тест Купера - 12 минутное передвижение; - плавание- 50 м (без учета времени):	

3. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме зачета
Тестовые вопросы по учебной дисциплине БД 08. Физическая культура (на базе основного общего образования)

1.Быстрота — это:
а — способность человека совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени;
б — способность человека быстро набирать скорость;
в — способность человека выполнять упражнения в беге с максимальной скоростью на короткие дистанции.

2.Под гибкостью как физическим качеством понимается:
а — комплекс морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата человека, определяющий глубину наклона;
б — способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений;
в — комплекс физических свойств двигательного аппарата, определяющих подвижность его звеньев;
г — эластичность мышц и связок.

3.Сила — это:
а — способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины и условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц;
б — способность противостоять утомлению, вызываемому относительно положительными напряжениями значительной величины;
в — способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий.

4.Под выносливостью как физическим качеством понимается:
а — комплекс психофизических свойств человека, обусловливающий возможность выполнять разнообразные физические нагрузки;
б — комплекс психофизических свойств человека, определяющий способность противостоять утомлению;
в — способность длительно совершать физическую работу, практически не утомляясь;
г — способность сохранять заданные параметры работы.

5.Нагрузка физических упражнений характеризуется:
а — величиной их воздействия на организм;
б — напряжением определенных мышечных групп;
в — временем и количеством повторений двигательных действий;
г — подготовленностью занимающихся, их возрастом и состоянием здоровья.

6.Активный отдых — это:
а — специфическая подготовка спортсмена к предстоящим соревнованиям;
б — двигательная деятельность, снимающая утомление и способствующая восстановлению работоспособности;
в — деятельность, направленная на совершенствование двигательного действия в изменяющихся условиях.

7.Подводящие упражнения применяются:
а — если обучающийся недостаточно физически развит;
б — если в двигательном фонде отсутствуют опорные элементы;
в — если необходимо устранять причины возникновения ошибок;
г — если применяется метод целостно-аналитического упражнения.

8.Бег на дальние дистанции относится к:
а — легкой атлетике;
б — спортивным играм;
в — спринту;
г — бобслею.

9..При беге на длинные дистанции по правилам соревнований применяется:
а — низкий старт;
б — высокий старт;
в — вид старта по желанию бегуна.

10.В переводе с греческого «гимнастика» означает:
а — гибкий;
б — упражняю;
в — преодолевающий;
г-- сильный

11.XXI1 летние Олимпийские игры проходили в:
а — Токио;
б — Мехико;
в — Москве;
г — Лондоне.

12.Динамика индивидуального развития человека обусловлена:
а — влиянием эндогенных и экзогенных факторов;
б — генетикой и наследственностью человека;
в — влиянием социальных и экологических факторов;

г — двигательной активностью человека.

13.Простейший комплекс ОРУ (обще развивающие упражнения) начинается с упражнения:

а — для мышц ног;
б — типа потягивания;
в — махового характера;
г — для мышц шеи.

14.При длительной нагрузке высокой интенсивности рекомендуется дышать:

а — через рот и нос попеременно;
б — через рот и нос одновременно;
в — только через рот;
г — только через нос.

15.Правила баскетбола при ничейном счете в основное время предусматривают дополнительный период продолжительностью:

а — 3 минуты; б — 7 минут; в — 5 мину; г — 10 минут.

16.Два очка в баскетболе засчитывается при броске в корзину:

а — из зоны нападения;
б — с любой точки площадки;
в — из зоны защиты;
г — с любого места внутри трех очковой линии.

17.Правилами волейбола каждой команде во время игры предоставлено максимум..... удара (передачи) для возвращения мяча на сторону соперника (не считая касания на блоке):

а — 2; б — 4; в — 3; г — 5.

18.Вид деятельности, являющийся предметом соперничества и исторически оформившийся как способ выявления и сравнения человеческих возможностей, принято называть:

а — гимнастикой;
б — соревнованием;
в — видом спорта.

19.Основой методики воспитания физических качеств является:

а — простота выполнения упражнений;
б — постепенное повышение силы воздействия;
в — схематичность упражнений;
г — продолжительность педагогических воздействий.

20.Назовите способы передвижения человека (несколько ответов):

а — ползание;
б — лазанье;
в — прыжки;
г — метание;
д — группировка;
е — упор.

21.Какие основные базовые виды двигательных действий входят в программу физического воспитания колледжа (несколько ответов):

а — метание дротика;
б — ускорения;
в — толчок гири;
г — подтягивание;
д — кувырки;
е — стойка на одной руке.

22.Олимпийский символ представляет собой пять переплетенных колец, расположенных слева направо в следующем порядке:

а — вверху — красное, голубое, черное, внизу — желтое и зеленое;
б — вверху — зеленое, черное, красное, внизу — голубое и желтое;
в — вверху — голубое, черное и красное, внизу — желтое и зеленое;
г — вверху — голубое, черное, красное, внизу — зеленое и желтое.

23.Пять олимпийских колец символизируют:
а — пять принципов олимпийского движения;
б — основные цвета флагов стран-участниц Игр Олимпиады;
в — союз континентов и встречу спортсменов на Олимпийских играх;
г — повсеместное становление спорта на службу гармонического развития человека.

24.Укажите, кто из выдающихся спортсменов РФ в настоящее время является членом Международного олимпийского комитета (МОК):
а — Вячеслав Фетисов;
б — Юрий Титов;
в — Александр Попов;
г — Александр Карелин.

25.Основным показателем, характеризующим стадии развития организма, является:
а — биологический возраст;
б — календарный возраст;
в — скелетный и зубной возраст.

26.Систематическое употребление веществ, изменяющих психологическое состояние человека (табака, алкоголя, ингаляторов), специалисты расценивают как:
а — асоциальное поведение;
б — респективную привычку;
в — вредную привычку;
г — консеквентное поведение.

27.Игры, проведенные в Москве, были посвящены Олимпиаде:
а — 20-ой;
б — 21-ой;
в — 22-ой;
г — 23-ой.

28.Один из способов прыжка в длину в легкой атлетике обозначается как прыжок:
а - «с разбега»;
б - «перешагиванием»;
в - «перекатом»;
г - «ножницами».

29.Гиподинамия — это:
а — пониженная двигательная активность человека;
б — повышенная двигательная активность человека;
в — нехватка витаминов в организме;
г — чрезмерное питание.

30.Олимпийский девиз, выражающий устремления олимпийского движения, звучит как:
а - «Быстрее, выше, сильнее»;
б - «Главное не победа, а участие»;
в - «О спорт — ты мир!».

31.Термин «Олимпиада» означает:
а)четырехлетний период между Олимпийскими играми;
б)первый год четырехлетия, наступление которого празднуют Олимпийские игры;
в) соревнования, проводимые во время Олимпийских игр.

32.В каком году Олимпийские игры проводились в нашей стране:
а)1944г;
б)1976.;
в)1980г.;
г) еще не проводились?

33.Процес обучения двигательному действию рекомендуется начинать с освоения :
а)основ техники;
б) ведущего звена техники ;
в)деталей техники.

34.Физическая культура-это :
а)стремление к высшим спортивным достижениям:
б)разновидность развлекательной деятельности человека
в)часть человеческой культуры
35.Физическая подготовленность характеризуется:
а)высокой устойчивостью организма к стрессовым ситуациям
б)уровнем развития физических качеств
в)хорошим развитием систем дыхания и кровообращения
г)высокими результатами в учебной и трудовой деятельности
36.Укажите норму частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое у здорового нетренированного человека:
а)85-90 уд./мин.
б)80-84 уд./мин.
в)60-80 уд./мин.
37.Основными показателями физического развития человека являются:
а)антропометрические характеристики человека
б)результаты прыжка в длину с места
в) результаты в челночном беге
г)уровень развития общей выносливости
38.Физическое упражнение –это:
а)одно из вспомогательных средств физической культуры, напрвленное на решение конкретной задачи
б)один из методов физического воспитания
в)основное средство физической культуры, способствующее решению задач физического воспитания
39.При выполнении физических упражнений нагрузка характеризуется:
а)сочетанием объема и интенсивности при выполнении двигательных действий
б)степенью преодолеваемых трудностей
в)утомлением , возникающим в результате их выполнения
40.Укажите диапазон предельно допустимой ЧСС во время физической нагрузки унетренированного человека:
а)180-200 уд/мин
б)170-180 уд/мин
в)140-160 уд/мин
41.Что понимается под закаливанием:
а)купание в холодной воде и хождение босиком
б)приспособление организма к воздействиям внешней среды
в)сочетание воздушных и солнечных ванн с физическими упражнениями
42.Что называется осанкой:
а)качество позвоночника, обеспечивающее хорошее самочувствие
б)пружинные характеристики позвоночника и стоп
в)привычная поза человека в вертикальном положении

43.Под физическим развитием понимается:
а)процесс изменения морфофункциональных свойств организма на протяжении жизни человека
б)процесс совершенствования физических качеств
в)уровень , обусловленный регулярностью занятий физической культурой и спортом
44.Главной причиной нарушения осанки является:
а)привычка определенным позам
б)слабость мышц
в)отсутствие движения во время школьных уроков
г)ношение сумки, портфеля в одной руке
45.Под быстротой как физическим качеством понимается:

а)комплекс свойств человека, позволяющих передвигаться с большой скоростью
б)комплекс физических свойств человека, позволяющих быстро реагировать на сигналы и выполнять движения за кратчайший промежуток времени
в)способность человека быстро набирать скорость
46.Какая дистанция в легкой атлетике не является классической:
а)100 м.
б)200м.
в)500м
47.Что такое двигательный навык:
а)умение правильно выполнять двигательное действие под постоянным контролем сознания
б)двигательное действие, доведенное до автоматизма
в)знания о выполнении двигательного действия в нестандартных условиях
48.Чем характеризуется утомление:
а)отказом от работы
б)временным снижением работоспособности организма
в)повышенной ЧСС
49.Под силой как физическим качеством понимается:
а)способность поднимать тяжелые предметы
б)возможность воздействовать на внешние силы за счет мышечных напряжений
в)возможность человека преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать ему за счет мышечных напряжений
50.Под техникой двигательных действий понимают:
а)способ целесообразного решения двигательной задачи
б)способ организации движений при выполнении упражнений
в)последовательность движений при выполнении упражнений
51.Выносливость человека не зависит от :
а)функциональных возможностей систем энергообеспечения
б)быстроты двигательной реакции
в)настойчивости, выдержки, умения терпеть
52.Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости:
а)тяжелая атлетика
б)гимнастика
в)современное пятиборье
53.Физическая культура направлена на совершенствование :
а)морально-волевых качеств людей
б)техники двигательных действий
в)природных физических свойств человека
54.Под выносливостью как физическим качеством понимается:
а)комплекс свойств человека, обуславливающих возможность выполнять разнообразные физические упражнения
б)комплекс физических свойств человека, определяющих способность организма противостоять утомлению
в) способность сохранять заданные параметры работы
55.При развитии выносливости какая ЧСС вызывает поддерживающий режим:
а)110-130 уд/ мин.
б)140 уд/мин
в)140-160 уд/мин
г)свыше 160 уд/мин
56.Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе
а) сила
б)выносливость
в)ловкость
г)быстрота

57.Первая помощь при ушибах заключается в том, что поврежденное место следует:
а)охладить
б)постараться положить на возвышение и постараться обратиться к врачу
в) нагреть, наложить теплый компресс
58.В каком году проводились первые Всемирные юношеские игры:
а)1976г
б)1998г
в)1980г
59.Укажите, с какого способа плавания начинается комбинированная эстафета:
а)дельфин
б)кроль на спине
в)брасс
г)кроль на груди
60.На Олимпийских играх 776 г до н.э атлеты состязались в беге на дистанции, равной:
а)200м.
б)двойной стадии
в)одной стадии
61.Какой из перечисленных видов не входит в программу современного пятиборья:
а)стрельба
б)фехтование
в)гимнастика
г)верховая езда
62.Укажите количество игроков волейбольной команды:
а)5
б)6
в)7
63.Отличительная особенность упражнений при развитии силы заключается в том, что:
а)их выполняют медленно
б)в качестве отягощения используется собственный вес тела
в)они вызывают значительное напряжение мышц.
64.Лучшие условия для развития ловкости создаются во время:
а)подвижных и спортивных игр
б)прыжков высоту
в)бега с максимальной скоростью
65.Укажите количество игроков баскетбольной команды:
а)5
б)6
в)7
66.Укажите количество игроков футбольной команды
а)7
б)9
в)11

За правильный ответ на вопросы выставляется положительная оценка – 1 балл.
За не правильный ответ на вопросы выставляется отрицательная оценка
- 0 баллов.

6. Комплект контрольно-оценочных средств

Включает в себя оценочные средства, предназначенные как для проведения промежуточной аттестации тестового зачёта и дифференцированного зачета, так и для проведения текущего контроля знаний обучающихся.

Промежуточная аттестация

Для проведения зачёта **(1 семестр)** предусмотрено выполнение тестового задания

Общая физическая подготовка.

Физическая подготовка как часть физического и спортивного совершенствования. Взаимосвязь физических качеств и двигательных навыков. Основы методики обучения двигательным умениям и навыкам. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.

Физическая подготовка. Комплексное развитие физических способностей – скоростных, силовых, скоростно-силовых, координационные, выносливость. Специальные прикладные качества: комплексы упражнений на устойчивость к гипоксии, укачиванию, перегрузкам, вестибулярная устойчивость, спортивные подвижные игры(футбол, волейбол) и плавание.

Легкая атлетика:

Кроссовая подготовка. Чередование бега с ходьбой. Кросс от 500м до 2 км, 3км.

Техника бега: начало бега- высокий старт; стартовое ускорение; бег на равных участках по прямой и повороту; бег по твердому, мягкому и скользкому грунту; бег в гору и под уклон; преодоление искусственных и естественных препятствий. Подготовка и сдача нормативовв беге на 500м, 2 км. Бег по прямой и виражу, на стадионе и пересеченной местности.

Зачетные упражнения аттестации студентов

1семестр

1. Легкая атлетика (юноши, девушки)
   Контрольные нормативы:
   - бег на 100м, 500м, 3000м
   - прыжки в длину с места
2. Прыжки со скакалкой (1') количество раз
3. Силовой тест для юношей и девушек

Дифференцированный зачет (за 2 семестр)

Для проведения дифференцированного зачёта **(2 семестр)**
предусмотрено выполнение контрольных нормативов по видам спорта:
легкая атлетика,
элементы баскетбола, элементы волейбола.
координационный тест – челночный бег.
прыжки со скакалкой (1') количество раз.
силовой тест для юношей и девушек.
комплексы упражнений УГГ

Легкая атлетика:

Кроссовая подготовка. Чередование бега с ходьбой. Бег на короткие дистанции 100м, кросс 1000м (девушки), 2 км, (юноши).

Техника бега: начало бега- низкий старт, высокий старт; стартовое ускорение; бег по прямой и повороту(виражу), челночный бег (3х10м) преодоление искусственных и естественных препятствий. Сдача нормативов в беге на 500м (девушки) , 2 км (юноши), прыжок в длину с места, бег 60м,100м.

Баскетбол:

Элементы техники игры в баскетбол. Передвижения и остановки, перебежки без мяча, передвижение в «защитной стойке», приставными шагами; вперед, назад, вправо, влево. Остановка « в два шага», и прыжком Бег- ускорение- остановка «в два шага». Бег с изменением направленности и скорости, с остановкой и в движении вперед и назад без мяча и после получения мяча. Ловля мяча двумя и одной руками на месте, в движении, в прыжке.

Передача мяча двумя и одной руками сверху, снизу, от груди, из-за головы, сбоку, на месте, в движении и в прыжке. Ведение мяча правой и левой рукой на месте, шагом и бегом с изменением направления и скорости движения, высоты отскока, с обводкой препятствий, с

сопротивлением противника. Броски мяча в корзину с различных дистанций двумя руками от груди, от головы, одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения. Броски в прыжке. Элементы защиты и нападения.

Волейбол:

Техника игры в защите. Стойки волейболиста: низкая, высокая. Перемещение приставными шагами вправо, влево, вперед, назад, выпады в различных направлениях. Приемы и передача мяча сверху, снизу. Отбивание мяча « кулаком» у верхнего края сетки, прием мяча снизу сетки. Передача мяча назад в прыжке, передача одной рукой. Одиночное и групповое блокирование, игра после блока, страховка блока. Ознакомление с элементами техники игры в нападении-разбег, напрыгивание, толчок, удар по мячу. Нападающий удар прямой, по ходу. Подачи: нижняя, прямая, боковая, верхняя прямая и боковая. Тактика игры. Учебно- тренировочные игры.

Оценка уровня физического развития.

Организация и методика проведения корригирующей гимнастики при нарушениях осанки.Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.

Зачетные упражнения аттестации студентов

2семестр

Контрольные нормативы:

1. - бег на 100м, 1000м(девушки), 2000м (юноши).
2. - прыжки в длину с места
3. Координационный тест – челночный бег(4х9м.)
4. Прыжки со скакалкой (1') количество раз
5. Силовой тест для юношей и девушек

6.Элементы баскетбола.(выполнение броска мяча с места под кольцом)

7.Элементы волейбола.Подача мяча на точность (по ориентирам на площадке)

8.Элементы гимнастики (комплекс на гибкость 5-10упр).9.Комплексы упражнений УГГ (составить и показать комплекс из 6-8 упр.)

Шкала оценки образоватеных достижений

Процент результативности (правильных ответов).	Оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90+100	5	Отлично
80+89	4	хорошо
70+79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Контрольные нормативы для проведения зачёта, по завершению изучения дисциплины «Физическая культура» :

Учебные нормативы по усвоению навыков, умений, развитию двигательных качеств для студентов основной медицинской группы здоровья - по предмету физкультура — 1 семестр (на базе основного общего образования)

	Контрольные упражнения	**ПОКАЗАТЕЛИ**					
	Учащиеся	**Юноши**			**Девушки**		
семестр	Оценка	**“5”**	**“4”**	**“3”**	**“5”**	**“4”**	**“3”**

1	**Челночный бег 4х9 м, сек**	9,4	9,9	10,4	9,8	10,2	11,0
1	**Бег 30 м, секунд**	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9
1	**Бег 1000 м — юноши, сек 500м — девушки, сек**	3,40	4,10	4,40	2,05	2,20	2,55
	Бег 60 м, секунд	8,5	9,2	10,0	9,4	10,0	10,5
1	**Бег 2000 м, мин**	8,20	9,20	9,45	10,00	11,20	12,05
1	**Прыжки в длину с места**	210	200	180	180	170	155
1	**Подтягивание на высокой перекладине**	11	9	6			
1	**Сгибание и разгибание рук в упоре**	32	27	22	20	15	10
1	**Наклоны вперед из положения сидя**	13	11	6	20	15	13
1	**Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа**	50	45	40	40	35	26
1	**Бег на лыжах 1 км, мин**	4,3	4,50	5,20	5,45	6,15	7,00
1	**Бег на лыжах 2 км, мин**	10,20	10,40	11,10	12,00	12,45	13,30
1	**Бег на лыжах 3 км, мин**	15,30	16,00	17,00	19,00	20,00	21,30
1	**Бег на лыжах 5 км, мин**				Без учета времени		
1	**Прыжок на скакалке, 25 сек, раз**	58	56	54	66	64	62

Учебные нормативы по усвоению навыков, умений, развитию двигательных качеств для студентов основной медицинской группы здоровья - по предмету физкультура — II семестр (на базе основного общего образования)

семестр	**Контрольные упражнения**	**ПОКАЗАТЕЛИ**

	Учащиеся	**Юноши**			**Девушки**		
	Оценка	**“5”**	**“4”**	**“3”**	**“5”**	**“4”**	**“3”**
II	**Челночный бег 4х9 м, сек**	9,2	9,6	10,1	9,8	10,2	11,0
II	**Бег 30 м, секунд**	4,4	4,7	5,1	5,0	5,3	5,7
II	**Бег 1000 м — юноши, сек 500м — девушки, сек**	3,30	3,50	4,20	2,1	2,2	2,5
II	**Бег 100 м, секунд**	13,8	14,2	15,0	16,2	17,0	18,0
II	**Бег 2000 м, мин**				10,00	11,10	12,20
II	**Бег 3000 м, мин**	12,20	13,00	14,00			
II	**Прыжки в длину с места**	230	220	200	185	170	155
II	**Подтягивание на высокой перекладине**	14	11	8			
II	**Сгибание и разгибание рук в упоре**	32	27	22	20	15	10
II	**Наклоны вперед из положения сидя**	15	13	8	24	20	13
II	**Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа**	55	49	45	42	36	30
II	**Бег на лыжах 1 км, мин**	4,3	4,50	5,20	5,45	6,15	7,00
II	**Бег на лыжах 2 км, мин**	10,20	10,40	11,10	12,00	12,45	13,30
II	**Бег на лыжах 3 км, мин**	14,30	15,00	15,50	18,00	19,00	20,00
II	**Бег на лыжах 5 км, мин**	25,00	26,00	28,00	Без учета времени		
II	**Бег на лыжах 10 км, мин**	Без учета времени					

II	**Прыжок на скакалке, 30 сек, раз**	70	65	55	80	75	65

Оценка уровня физической подготовленности **юношей** основной медицинской группы для группы на базе основного общего образования (9 класс).

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 3000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
2. Бег 1000 м (мин, с)	3,00	3,40	4,00
3. Бег 100 м (с)	13,2	13,6	14,00
4. Бег на лыжах 5 км (мин, с)	25,50	27,20	б/вр
5. Прыжки в длину с места (см)	220	200	190
6. Приседания на одной ноге, опора о стену(количество раз на каждой ноге)	10	8	5
7. Силовой тест – подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
8. Координационный тест – челночный бег 3×10 м (с)	7,3	8,0	8,3
9. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
10. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
11. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
12. Гимнастический комплекс упражнений: • Утренней гимнастики • Производственной гимнастики • Составление зачётной композиции из элементов акробатики	До 9 Упр Из 7 упр	До 8 Упр 6 упр	До 7 Упр 5 упр
13. Спортивные игры(баскетбол, волейбол) • Бросок мяча с места под кольцом(б/бол) • Подача мяча на точность (по ориентирам на площадке)	«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения. «**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки. «**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки. «**2**» - допущены грубые ошибки.		

Оценка уровня физической подготовленности **девушек** основной медицинской группы для группы на базе основного общего образования (9 класс).

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3

1. Бег 2000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2. Бег 100 м (с)	15,70	16,00	17,00
3. Бег 500 м (с)	1,45	2,00	2,30
4. Бег на лыжах 3 км (мин, с)	19,00	21,00	б/вр
5. Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
6. Приседания на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
7. Силовой тест – подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
8. Бросок набивного мяча 1 кг из за головы (м)	8,4	9,3	9,7
9. Гимнастический комплекс упражнений: • Утренней гимнастики • Производственной гимнастики • Составление зачётной композиции из элементов акробатики	10,5	6,5	5,0
10. Спортивные игры (баскетбол, волейбол) • Бросок мяча с места под кольцом (б/бол) • Подача мяча на точность (по ориентирам на площадке)	«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения. «**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки. «**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки. «**2**» - допущены грубые ошибки.		

Таблица для выполнения упражнений.
Для студентов 1 курса.

Упражнения		Семестры года	
		1	2
1.	**Утренняя зарядка со скакалкой**	6-7	8-9
2.	**Медленный бег в чередовании с ходьбой**	8-9	10-11
3.	**Бег с высоким подниманием бедра на месте (количество раз, выполненных одной ногой)**	2×15	4×15
4.	**Упражнение для развития силы рук**		
А)	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа от пола(мальчики)	15	20
Б)	Подтягивание в висе на высокой перекладине (мальчики)	6	8
В)	Подтягивание в висе лежа (девочки)	15	20
5.	**Упражнения для развития силы ног**		
А)	Приседание на двух ногах с последующим выпрыгиванием вверх	$\frac{10}{14}$	$\frac{15}{18}$
Б)	Прыжки на двух ногах через резиновую ленту, бечёвку натянутую на высоте 30-40 см из и.п. стоя боком к ней	20	30
В)	Прыжки через скакалку на двух ногах	100	150

6.	**Упражнения на пресс – из и.п. лежа на спине, поднимание прямых ног за голову**	8	12

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 15 мин.;
выполнение 50 мин.;
оформление и сдача 20 мин.;
оформление документации 5 мин.
всего 90 мин.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	**Оценка уровня подготовки**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

10.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий и спортивного зала.

Оборудование учебного кабинета и спортивного зала:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
-спортивный инвентарь.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- многофункциональный принтер;
- музыкальный центр.

Оборудование спортивного зала и спортивной площадки:

Наименование инвентаря.	**Требование ФГОСТ**	**В наличие**
Волейбольные мячи	30	10
Баскетбольные мячи	30	7
Футбольные мячи	5	2
Теннисные мячи	30	10
Скакалки	30	30
Тренажёры	5	0
Гимнастические коврики	20	0
Скамейки	5	0
Секундомеры	3	1
Гантели	6	0

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Собянин, Ф. И. Физическая культура : учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / Ф. И. Собянин. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. - 215 с. (Среднее

профессиональное образование) - ISBN 978-5-222-35159-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785222351598.html?SSr=07E7051325A3A
2. Нахаева, Е. М. История физической культуры и спорта : учеб. пособие / Е. М. Нахаева, Н. В. Минина. - Минск : РИПО, 2022. - 203 с. - ISBN 978-985-895-009-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9789858950095.html?SSr=07E70513265BA
3. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с.
4. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры и спорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 191 с.
5. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 173 с.

Дополнительные источники:

1. Шеенко, Е. И. Физическая культура человека (основные понятия и ценности) : учебное пособие / Е. И. Шеенко, Б. Г. Толистинов, И. А. Халев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-4499-1472-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449914729.html (дата обращения: 19.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785449914729.html?SSr=07E70513265BA
2. Кузнецов, И. А. Прикладная физическая культура для студентов специальных медицинских групп : учебное пособие / И. А. Кузнецов, А. Э. Буров, И. В. Качанов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-4475-2783-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785447527839.html (дата обращения: 19.05.2023). - Режим доступа : по подписке
.https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785447527839.html?SSr=07E70513265BA
3. Лифанов, А. Д. Физическая культура и спорт как основа здорового образа жизни студента : учебно-методическое пособие / Лифанов А. Д. , Гейко Г. Д. , Хайруллин А. Г. - Казань : КНИТУ, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-7882-2606-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226064.html (дата обращения: 19.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785788226064.html?SSr=07E70513265BA
4. Бурякин, Ф. Г. Лечебная физическая культура и массаж при спортивных травмах : учебное пособие / Ф. Г. Бурякин, В. С. Мартынихин. - Москва : Советский спорт, 2022. - 169 с. - ISBN 978-5-00129-264-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001292647.html (дата обращения: 19.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785001292647.html.
5. Бишаева.А.А. Физическая культура: учебник -5 изд.стер. – Москва: ОИЦ Академия, 2018г-320с.- Текст: непосредственный.
6. А.Б.Муллер. – Москва Физическая культура: учебники практикум для среднего профессионального образования Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. .- Текст: непосредственный.
7. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник / С.Н. Попов. - М.: Academia, 2019. -96
8. Решетников, Н.В. Физическая культура: учебник / Н.В. Решетников. – Москва: Академия, 2018. – 176 с.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
БД.09 «Основы безопасности и защиты Родины»

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности **31.02.03 «Лабораторная диагностика»**
(на базе основного общего образования)

1. **Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.09 «Основы безопасности и защиты Родины»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (на базе основного общего образования);
- рабочей программы учебной дисциплины БД.09 «Основы безопасности и защиты Родины».

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Результаты обучения (предметные результаты -ПР)	**Критерии оценки**	**Текущий контроль**	**Промежуточная аттестация**
ПР 1. сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 2. сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде);	владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; понимать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 3. сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте,	умение применять на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 4. знания о способах безопасного поведения в природной среде; сформированность представлений об	умение применять на практике; понимать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера и	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов,	Дифференцированный зачет.

экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	экологической безопасности.	• практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	
ПР 5. владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	умение оказать первую помощь пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), распознавать признаки неотложных состояний; пояснять свои действия при оказании первой помощи в зависимости от состояния пострадавшего; демонстрировать действия по оказанию первой помощи;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 6. знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;	умение правильно реагировать на опасные явления криминального характера	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 7. сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде.	умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; применять их на практике;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 8. знание основ пожарной безопасности; умение применять их на	умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по	• устный опрос. • письменный опрос. • составление	Дифференцированный зачет.

практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;	характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;	конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	
ПР 9. сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму;	умение различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать понимать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 10. сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;	умение пояснять профессиональные знания, необходимые в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 11. знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных	понимать и уметь правильно реагировать в ситуации ЧС.	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач.	Дифференцированный зачет.

принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;		• тестовые задания.	
ПР 12. знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность	иметь представление о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности, понимать основ ы государственной системы.	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Оценка устных ответов.

Оценка «5» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу ОБЖ, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса ОБЖ, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка практических работ.

Оценка «5» ставится, если студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.
Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.
Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал правила техники безопасности.

Письменные проверочные и контрольные работы

Отметка «5» ставится, если учащийся: выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.
Отметка «4» ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.
Отметка «3» ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
Отметка «2» ставится, если студент допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты по разделам.

Оценка «5» ставится если ученик набирает от 91% до 100% баллов (от общего количества баллов за работу),
«4» - от 81% до 90%;
«3» - от 71 до 80%;
«2» - менее 70 % баллов.

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Билет №1.
1. Понятия об инфекционных болезнях. Причины возникновения инфекции. Механизмы передачи.
2. Международный терроризм — угроза национальной безопасности России. Виды террористических актов, их цели и способы осуществления

Билет №2.
1. Симптомы ишемической болезни сердца.
2. Понятие о травматическом шоке, причины и признаки

Билет №3.
1. Виды растворителей. Симптомы отравления растворителем, первая помощь при отравлении.
2. Отморожение (причины, классификация, первая помощь при отморожениях).

Билет №4.
1. Понятие утопление. Какие виды утопления существуют.
2. Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного)

Билет №5.
1. Понятие о травме. Классификация и виды травм. Первая помощь.
2. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока

Билет №6.
1. Понятие об иммунитете, экстренной и специфической профилактике

2. Основные клинические проявления ишемической болезни сердца: приступ стенокардии, инфаркт миокарда.

Билет №7.
1. Понятие о ранении. Классификация и виды ранений.
2. Способы иммобилизации и переноски пострадавшего.

Билет №8.
1. Способы временной остановки наружного кровотечения
2. Основные виды травм опорно-двигательного аппарата и причины их возникновения, клинические проявления.

Билет №9.
1. Понятие об отравлении ядохимикатами, причины и первая помощь.
2. Первая помощь при переломе черепа и переломе челюстей.

Билет №10.
1. Понятие и виды ожогов.
2. Виды Вооруженные силы Российской Федерации.

Билет №11.
1. Первоначальная постановка на воинский учет.
2. Правила оказания первой помощи при утоплении

Билет №12.
1. Задачи военного комиссара в организации призыва на военную службу.
2. Первая помощь при переломе позвоночника и переломе ребер.

Билет №13.
1. Первая помощь при переломе кисти и пальцев и переломе костей таза.
2. Понятие «угарный газ» и правилами оказания первой помощи при отравлении угарным газом.

Билет №14.
1. Причины возникновения инфекции. Механизмы и пути передачи.
2. Сердечная недостаточность и причины ее возникновения.

Билет №15.
1. Общие принципы оказания первой помощи при ранениях
2. Профилактика ишемической болезни сердца

Билет №16.
1. Характеристика термических, химических, лучевых, электрических и солнечных ожогов.
2. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, её особенности.

Билет №17.
1. Симптомы и первые признаки солнечного и теплового удара.
2. Основные условия прохождения военной службы по контракту.

Билет №18.
1. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные виды оружия и их поражающие факторы.
2. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации.

Билет №19.

1. Переохлаждение (классификация, признаки, первая помощь при переохлаждении).
2. Структуры, относящиеся к учреждениям министерства бороны РФ.

Билет №20.
1. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту.
2. Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.

Билет №21.
1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации природного характера.
2. Симптомы при попадании щелочи и кислот в организм.

.

Билет №22.
1. Замерзание. (причины, классификация, первая помощь при замерзании)
2. Понятие «перелом», «иммобилизация».

Билет №23.
1. Первая помощи при переломе бедренной кости и ключицы.
2. Инсульт, основные причины возникновения и проявления

Билет №24.
1. Основные правила наложения бинтовых повязок. Пакет перевязочный индивидуальный (ППИ).
2. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.

Билет №25.
1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, причины их возникновения и возможные последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера
2. Первая помощь при солнечном и тепловом ударе.

Билет №26.
1. Структура рода войск. Войска, не входящие в виды и рода войск вооруженных сил РФ.
2. Первая помощь при ожогах.

Билет №27.
1. Понятие альтернативная гражданская служба. Правовая основа альтернативной гражданской службы
2. Основные неинфекционные заболевания и их влияние на состояние здоровья человека.

Билет №28.
1. Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря»
2. Законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации по обеспечению безопасности.

Билет №29.
1. Виды террористических угроз, противодействие терроризму
2. Военная реформа в России во второй половине XIX века, создание массовой армии.

Билет №30.
1. Понятие отморожение, замерзание и переохлаждение.
2. Первая помощь при переломе костей голени и переломе костей стопы

Информационное обеспечение учебной дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и электронные издания

1. Основы безопасности и защиты Родины. Армия России на защите Отечества. Электронная форма учебного пособия. 10-11 классы. Базовый уровень / Гололобов Н. В., Маслов М. В., Тимошев Р. М., Черняк И. А. / Под редакцией Р. М. Тимошева. — Москва : Просвещение, 2025. — ISBN 978-5-09-122311-8. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091223118.html

2. Бурлаков, А. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А. А. Бурлаков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7183-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. -URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471838.html

Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 11 кл. базовый уровнь. Под. ред. Смирнова А. Т., Хренникова Б. О.; изд-во., перераб.-М.: Просвещение, 2017г.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников, Р.А. Дурнев, Э.Н. Аюбов; под редакцией А.Т. Смирнова. – М., 2007 г.

3. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10-11 кл. – М., 2007 г.

4. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 кл. общеобразовательных учреждений/ А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В.А. Васнев; под редакцией А.Т. Смирнова. – 8-е издание, перераб., - М., 2011-09-21

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
БД.10 Физика
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
31.02.03 «Лабораторная диагностика»
(на базе основного общего образования)

1. **Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД.10 «Физика»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (на базе основного общего образования);
- рабочей программы учебной дисциплины БД.10 «Физика».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты - ПР)	**Критерии оценки**	**Текущий контроль**	**Промежуточная аттестация**
ПР 1. сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий; о вкладе российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	умение рассказать о вкладе российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки; демонстрация понимания роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; знание смысла физических законов и умение применять их на практике;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • тестовые задания	Дифференцированный зачет
ПР.2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей	умение рассказать о физических процессах, протекающих в различных объектах Вселенной;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • решение ситуативных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет

и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность			
ПР 3. владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями,	умение записать законы в символьной форме, умение решать простейшие вычислительные и качественные задачи;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • тестовые задания	Дифференцированный зачет

строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звёзд и Вселенной;			
ПР 4. владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчёта; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепти, закон Джоуля – Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;	умение записать законы в символьной форме, умение решать простейшие вычислительные и качественные задачи;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • решение качественных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет
ПР 5. умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта,	осознание того, что все физические законы и теории имеют свои определенные границы применимости;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов	Дифференцированный зачет

идеальный газ; модели строения газов. Жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;	один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей;	• практические работы • решение ситуативных задач • тестовые задания	
ПР 6. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешности измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические законы, теории и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследования в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представления о методах получения научных астрономических знаний;	умение на основе условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; понимание того, что критерием истинности теоретических выводов является эксперимент, что физическая теория дает возможность объяснять уже имеющиеся научные факты и предсказывать новые явления, что при объяснении природных явлений используются физические модели;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • решение расчётно-графических и качественных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет
ПР 7 сформированность умения решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически	умение записать законы в символьной форме, умение решать простейшие вычислительные и качественные задачи;	• практические работы • решение расчётно-графических и качественных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет

непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;			
ПР 8. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;	умение определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;	• устный опрос • письменный опрос • практические работы • решение ситуативных задач, расчётно-графических и качественных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет.
ПР 9. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации	умение использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации.	• устный опрос • составление конспектов • практические работы. • тестовые задания	Дифференцированный зачет
ПР 10. овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	умение осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни, владеть различными способами общения и взаимодействия; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	• Групповые практические работы • решение ситуативных задач	

2.1. Критерии оценок

Оценка устных ответов.

Оценка «5» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу ОБЖ, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса ОБЖ, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка практических работ.

Оценка «5» ставится, если студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал правила техники безопасности.

Письменные проверочные и контрольные работы

Отметка «5» ставится, если учащийся: выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Отметка «4» ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Отметка «3» ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если студент допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты по разделам.

Оценка «5» ставится если ученик набирает от 91% до 100% баллов (от общего количества баллов за работу),

«4» - от 81% до 90%;
«3» - от 71 до 80%;
«2» - менее 70 % баллов.

2. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Вариант 1

1. Дано уравнение движения тела по оси *x*: $x = 5t - 4$. Найдите проекцию вектора скорости на эту ось и укажите, в каком направлении оси *x* тело движется.

2. Дано уравнение изменения координаты некоторого тела массой 2 кг: $x = -2 + t - t^2$, движущегося вдоль оси *x*. Определите, какая на него действует сила.

3. Легковой автомобиль и грузовик движутся со скоростями 72 км/ч и 54 км/ч соответственно. Масса автомобиля 1200 кг. Какова масса грузовика, если отношение импульса грузовика к импульсу автомобиля равно 1,4?

4. Какова масса 2 молей поваренной соли? Ответ укажите в килограммах. Молярная масса поваренной соли 44 г/моль.

5. Выберите все верные утверждения:

1) механические волны переносят вещество;
2) механические волны переносят энергию;
3) звуковые волны в газах являются продольными;
4) продольные волны не могут распространяться в вакууме.

6. Выберите среди приведенных примеров электромагнитные волны с минимальной частотой:

1) инфракрасное излучение Солнца
2) ультрафиолетовое излучение Солнца
3) излучение γ-радиоактивного препарата
4) излучение сотового телефона.

7. Поставьте в соответствие типы волн и где эти волны встречаются

	Типы волн		***Где встречаются***
А	низкочастотные	1	Необходим для фотосинтеза
Б	радиоволны	2	Нагревательные приборы
В	ультрафиолетовые	3	выработка витамина D
		4	Диагностика легких
		5	Выделяется при ядерном взрыве
		6	телевидение
		7	бытовая электропроводка

8. Найдите частоту электромагнитного излучения (в Гц), если его длина волны 0,54 мкм.

9. Протон и нейтрон влетают в однородное магнитное поле перпендикулярно вектору магнитной индукции. Выберите правильное утверждение для описания траекторий движения этих частиц:

1) протон начинает двигаться по винтовой линии, нейтрон продолжает двигаться по прямой

2) протон начинает двигаться по окружности, нейтрон продолжает двигаться по прямой;
3) обе частицы начинают двигаться по окружности, но в различных направлениях
4) нейтрон начинает двигаться по винтовой линии, протон начинает двигаться по окружности

10. Прямолинейный проводник длиной 0,2 м, по которому течет ток 2 А, находится в однородном магнитном поле с индукцией 0,6 Тл и расположен параллельно вектору магнитной индукции. Каков модуль силы, действующей на проводник со стороны магнитного поля?

11. Температура на поверхности Солнца примерно равна:
1) 3000^0 С 2) 3000 К 3) 6000^0 С 4) 6000 К

12. Самым распространенным элементом на Солнце является:
1) гелий 2) водород 3) гелия и водорода примерно поровну
4) этот вопрос не имеет смысла, так как Солнце – это плазма

13. Распределите солнечные слои, начиная с внешнего:
А) фотосфера Б) корона В) хромосфера Г) ядро

14. Расстояние, равное большой полуоси орбиты Земли вокруг Солнца называется:
1) световой год 2) парсек
3) астрономическая единица 4) годичный параллакс

15. Выберите из общих сведений то, которое **не** касается планеты Земля:
1) масса составляет $6 \cdot 10^{24}$ кг
2) ось вращения почти перпендикулярна плоскости орбиты
3) период обращения по орбите 365,25 суток
4) скорость движения по орбите 30 км/сек

Вариант 2

1. Дано уравнение движения тела по оси х: $x = 3 - 2t$. Найдите проекцию вектора скорости на эту ось и укажите, в каком направлении оси *x* тело движется.

2. Уравнение координаты для некоторого тела массой 3 кг, движущегося вдоль оси *x*, имеет вид: $x = 5 + t + 2t^2$. Определите, какая на него действует сила.

3. Свинцовый шар массой 200 г, движущийся со скоростью 0,5 м/с, сталкивается с неподвижным шаром из воска массой 100 г, после чего они движутся вместе. Найдите скорость движения шаров.

4. Определите массу молекулы соляной кислоты, входящей в состав желудочного сока. Ответ укажите в килограммах. Молярная масса соляной кислоты 36 г/моль.

5. Найдите длину волны частотой 2 Гц, распространяющуюся со скоростью 3 м/с.

6. Расположите в порядке возрастания длины волны электромагнитные излучения разной природы:
А. Инфракрасное излучение Солнца
Б. Рентгеновское излучение
В. Излучение СВЧ-печей
Г. Ультрафиолетовое излучение

7. Инфракрасное излучение испускают:
1) электроны при их направленном движении в проводнике
2) атомные ядра при их превращениях
3) любые нагретые тела

4) любые заряженные частицы

8. Согласно теории Максвелла, электромагнитные волны излучаются

1) при любом неравномерном движении заряда
2) только при гармоническом колебании заряда
3) только при равномерном движении заряда по окружности
4) только при равномерном движении электронов по прямолинейной траектории

9. Как взаимодействуют два параллельных друг другу проводника, если электрические токи в них противоположны по направлению?

1) не взаимодействуют
2) проводники отталкиваются
3) проводники поворачиваются в одинаковом направлении
4) проводники притягиваются

10. Дайте определение консервативного поля, приведите примеры консервативных полей.

11. Склонение Солнца в дни летнего солнцестояния в северном полушарии составляет

1) 23°27′ 2) 0° 3) 46°54′ 4) 60°

12. Пятой планетой от Солнца является:

1) Марс 2) Сатурн 3) Юпитер 4) Уран

13. Наиболее удаленная от Солнца точка орбиты планеты называется:

1) перигелий 2) афелий 3) зенит 4) кульминация

14. Пояс астероидов находится между орбитами:

1) Венеры и Земли 2) Марса и Юп
3) Нептуна и Плутона 4) Марса и Венеры

15. При приближении наблюдателя к источнику света линии спектра:

1) смещаются к его фиолетовому
2) смещаются к его красному краю
3) смещаются к центру спектральной кар
4) не смещаются

Вариант 3

1. Дано уравнение движения материальной точки вдоль оси Y: $y = -3 + 3t$. Постройте график этого движения и укажите начальную координату и величину скорости.
2. Лыжник массой 80 кг, имеющий в конце спуска с горы скорость 15 м/с, остановился через 60 с после окончания спуска. Определите модуль силы сопротивления движению.
3. К покоящемуся телу массой 2 кг приложена сила 32 Н. Под действием этой силы тело проходит по гладкой горизонтальной плоскости 2 м. Найдите кинетическую энергию и его скорость в конце пути.
4. Найдите число атомов в серебряной ложке массой 27 г. Молярную массу серебра примите равной 108 г/моль.
5. Тело колеблется вдоль оси *OX* так, что его координата изменяется во времени по закону $x = 5\cos\left(\frac{\pi}{2}t\right)$. Найдите период колебаний тела.
6. Выберите среди приведенных примеров электромагнитные волны с минимальной частотой:
   1) тепловое излучение Солнца
   2) рентгеновское излучение
   3) излучение γ-радиоактивного препарата
   4) излучение антенны радиопередатчика.

7. Поставьте в соответствие типы волн и где эти волны встречаются

	Типы волн		***Где встречаются***
А	инфракрасное излучение	1	Необходим для фотосинтеза
Б	ультрафиолетовое излучение	2	Приборы ночного видения
	гамма-излучение	3	Пигментация кожи
В		4	Диагностика переломов костей
		5	Выделяется при радиоактивном распаде
		6	Радиосвязь, телевидение

8. Магнитное поле действует с ненулевой по модулю силой на:
   1) ион, движущийся перпендикулярно линиям магнитной индукции
   2) покоящийся атом
   3) покоящийся ион
   4) ион, движущийся вдоль линии магнитной индукции
9. Найдите частоту рентгеновских лучей, если их длина волны в вакууме равна 25 пм. Ответ выразите в герцах.
10. На проводник, расположенный в однородном магнитном поле под углом 30° к направлению линий магнитной индукции, действует сила 0,3 Н. Какая сила будет действовать на данный проводник, если увеличить этот угол в 3 раза
11. Чему равна первая космическая скорость для планеты Земля?
12. В результате эффекта Доплера при приближении источника излучения к наблюдателю длина волны
    1) не меняется 2) увеличивается
    3) уменьшается 4) зависит от скорости
13. Самой яркой звездой на ночном небосводе является
    1) Вега 2) Альтаир 3) Сириус 4) α Большой Медведицы
14. Основной цикл Солнечной активности составляет:
    1)1 год 2)11 лет 3) 20 лет 4) 23 года
15. Титан является спутником
    1) Сатурна 2) Урана 3) Нептуна 4) Юпитера

Вариант 4

1. Дано уравнение движения материальной точки вдоль оси Y: $y = 0,7t + 1$. Постройте график этого движения и укажите начальную координату и величину скорости.
2. Лыжник массой 50 кг, имеющий в конце спуска с горы скорость 10 м/с, остановился через 20 с после окончания спуска. Определите модуль силы сопротивления движению.
3. Свинцовый шар массой 500 г, движущийся со скоростью 0,4 м/с, сталкивается с неподвижным шаром из воска массой 150 г, после чего они движутся вместе. Найдите скорость движения шаров.
4. Тело состоит из $48 \cdot 10^{23}$ молекул, найдите количество вещества, содержащегося в теле.
5. Массивный шарик, подвешенный на легкой пружине, совершает гармонические колебания. Как надо изменить массу шарика, чтобы период колебаний уменьшился в 2 раза?
6. Как изменится сила взаимодействия двух неподвижных точечных зарядов, если один из зарядов увеличить в два раза, а расстояние между зарядами уменьшить в два раза?
7. Перенос вещества происходит в случае прохождения электрического тока через:
   1) металлы и полупроводники
   2) полупроводники и электролиты
   3) электролиты и газы
   4) газы и полупроводник
8. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	магнитный поток	1	безразмерная величина
Б	энергия	2	вебер
В	оптическая сила	3	вольт
		4	электрон-вольт
		5	диоптрия

9. Медная проволока имеет электрическое сопротивление 6 Ом. Какое электрическое сопротивление имеет медная проволока, у которой в 3 раза меньше длина и такая же площадь поперечного сечения?

10. Какой из перечисленных ниже видов электромагнитных излучений имеет наибольшую длину волны?

1) видимый свет
2) радиоволны
3) инфракрасное излучение
4) рентгеновское излучение

11. Звезда α Тельца имеет звездную величину 1,06. Звезда звез
величины 2,06
1) в 2,5 раз слабее 2) в 2,5 раз сил
3) в 100 раз слабее 4) в 100 раз сильнее

12. Момент нижней кульминации Солнца называется

13. Переведите 90° в часовую меру

14. Склонение Солнца в дни осеннего равноденствия составляет
1) $23^0\ 27'$ 2) 0^0 3) $46^0\ 54'$ 4) 60^0

15. Лунные затмения можно наблюдать:
1) только в полнолуние 2) в полнолуние и в новолуние
3) только в новолуние 4) в любую фазу Луны

Вариант 5

1. Дано уравнение движения тела вдоль оси x: $x = -3t + 1$. Найдите координату этого тела в момент времени 2 с и проекцию скорости его движения.

2. На тело массой 600 г действуют две силы 9 Н и 12 Н. С каким ускорением движется это тело, если силы действуют во взаимно перпендикулярных направлениях?

3. Найдите модуль суммарного импульса двух тел, движущихся вдоль одной оси в противоположных направлениях, если массы этих тел 2 кг и 3 кг, а скорости соответственно 2 м/с и 4 м/с.

4. Какова частота колебаний звуковой волны в среде, если скорость звука в этой среде 400 м/с, а длина волны 2 м?

5. Идеальный газ совершил работу 400 Дж, при этом его внутренняя энергия увеличилась на 120 Дж. Какое количество теплоты получил или отдал газ в этом процессе?

6. Найдите энергию кванта света (в электрон-вольтах) длиной волны 0,45 мкм.

7. Изменяются ли частота и длина волны света при его переходе из вакуума в воду? Выберите верное утверждение:

1) длина волны не изменяется, частота увеличивается
2) длина волны не изменяется, частота уменьшается
3) длина волны увеличивается частота не изменяется
4) длина волны уменьшается, частота не изменяется

8. Резистор 1 с электрическим сопротивлением 4 Ом и резистор 2 с электрическим сопротивлением 8 Ом включены параллельно в цепь постоянного тока. Чему равно отношение силы тока через первый резистор к силе тока через второй резистор I_1/I_2?

9. При освещении мыльной пленки белым светом наблюдаются разноцветные полосы. Какое физическое явление обусловливает появление этих полос?

1) поляризация 2) дисперсия
3) интерференция 4) дифракция

10. В каком изопроцессе идеальный газ не совершает работу?

11. Из приведённого перечня укажите созвездие, находящееся на эклиптике и не относящееся к зодиакальным

1) Волопас 2) Змееносец 3) Орел 4) Возничий

12. Сколько часовых поясов выделяют в Российской Федерации?

13. Момент пересечения светилом небесного меридиана называется

1) кульминация 2) астрономический полдень
3) элонгация 4) противостояние

14. В нижнем соединении не могут находиться планеты

1) все планеты могут находиться в нижнем соединении
2) Венера и Меркурий
3) внутренние планеты
4) внешние планеты

15. Обратное суточное вращение имеют планеты

1) Венера и Меркурий 2) Уран и Нептун
3) Венера и Уран 4) Нептун и Плутон

Вариант 6

1. Дано уравнение движения тела вдоль оси x: $x = 2 - 4t$. Найдите координату этого тела в момент времени 3 с и модуль скорости его движения.

2. На тело массой 300 г действуют две силы: 2 Н и 4 Н. С каким ускорением движется это тело, если силы действуют вдоль одной прямой в противоположном направлении?

3. Движение тела массой 0,6 кг задано формулой $x = 1 - 2t + t^2$. Чему равна проекция импульса этого тела в начальный момент?

4. В процессе конденсации пара выделяется некоторое количество теплоты. Это происходит потому, что внутренняя энергия

1) не изменяется
2) увеличивается
3) уменьшается
4) превращается в механическую энергию

5. Положительно заряженная частица влетает в однородное магнитное поле. Первоначально скорость частицы направлена горизонтально справа налево в плоскости листа. Вектор магнитной индукции направлен перпендикулярно начальной скорости от наблюдателя. Куда направлена сила Лоренца?

6. Идеальный газ совершает работу за счёт уменьшения своей внутренней энергии:

1) в изобарном процессе
2) в изохорном процессе
3) в адиабатном процессе

4) в изотермическом процессе

7. Выберите все правильные утверждения:

1) Мнимое изображение можно получить только при использовании рассеивающей линзы;
2) Если предмет помещён за двойным фокусом собирающей линзы, то изображение получится уменьшенным;
3) Фокусное расстояние рассеивающей линзы оптической силой -5 дптр равно 2 см;
4) Свойства изображения, даваемого рассеивающей линзой, не зависят от положения предмета

8. Период полураспада некоторого радиоактивного вещества составляет 15 дней. Сколько примерно останется этого вещества через 1,5 месяца, если изначально его было 20 г?

9. Что такое интерференция волн? Приведите примеры явления интерференции видимого света.

10. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина	***Единица измерения***
А	напряжение	1) тесла
Б	магнитная индукция	2) кулон
В	электрический заряд	3) вольт
		4) джоуль
		5) ньютон

11. Параллакс α Центавра равен 0,75". Оцените в парсеках расстояние до этой звезды.

12. На небе невооружённым глазом видны только звёзды Вега, Альтаир и Арктур. Какие в данный момент сумерки:

1) Гражданские, так как не виден Денеб, видимый в навигационные сумерки
2) Гражданские, так как не виден Денеб, находящийся в это время под горизонтом
3) Навигационные, так как все три указанные звёзды недостаточно яркие для гражданских сумерек
4) Астрономические сумерки

13. Конечной стадией эволюции массивной звезды является

1) белый карлик 2) красный сверхгигант
3) нейтронная звезда 4) черная дыра

14. Звезды спектрального класса М относятся к

1) горячим, белым 2) холодным, красным
3) желтым 4) горячим, голубым

15. Яркость двух источников, звездная величина которых отличается на две единицы, отличается в

1) 1000 раз 2) 7,536 раз 3) 5,024 раза 4) 2,512 раз

Вариант 7

1. Что называется электрическим током? Каковы действия электрического тока?

2. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***

А	теплота	1	ом
Б	электрическая емкость	2	герц
В	частота	3	вольт
		4	джоуль
		5	фарад

3. Луч света падает на плоское зеркало. Угол падения 25°. Чему равен угол между отраженным лучом и зеркалом?

4. Медная проволока имеет электрическое сопротивление 5 Ом. Какое электрическое сопротивление имеет медная проволока, у которой такая же длина и в 2 раза меньше площадь поперечного сечения?

5. Явление дифракции волн происходит

1) только на малых препятствиях
2) только на больших препятствиях
3)на любых препятствиях
4) на препятствиях, размеры которых сравнимы с длиной волны

6. Два точечных заряда действуют друг на друга с силой 18 мкН. Какой будет сила взаимодействия между ними, если уменьшить величину каждого заряда в 3 раза, не меняя расстояния между ними?

7. Для коррекции дальнозоркости используются линзы:

1) рассеивающие
2) собирающие
3) в середине тоньше, чем по краям
4) имеют оптическую силу меньше нуля

8. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Закон Джоуля-Ленца	1	$d\sin\varphi = \pm m\lambda$
Б	Закон Кулона		
В	Электрическая ёмкость плоского конденсатора	2	$C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}$
		3	$Q = I^2 Rt$
		4	$I = \frac{U}{R}$
		5	$F = k\frac{\lvert q_1\rvert \cdot \lvert q_2\rvert}{r^2}$

9. Определите длину волны излучения, если импульс фотона $0{,}5\cdot10^{-27}$кг·м/с. Ответ укажите в мкм.

10. Укажите, сколько протонов, нейтронов и электронов содержит **ядро атома** натрия $^{23}_{11}\mathrm{Na}$

11. Выберите из предложенных характеристик ту, что **не** относится к Солнцу:

1) средний диаметр $1{,}39\cdot10^9$ м
2) масса $1{,}99\cdot10^{30}$ кг

3) период вращения вокруг оси 24 ч. 37 мин
4) средняя плотность 1,4 г/см^3

12. Как называется период времени между двумя новолуниями?

13. Взаимное гравитационное влияние Земли и Луны выражается:
1) в наличии приливных сил
2) в том, что Луна обращена к Земле одной стороной
3) в том, что на Луне нет атмосферы
4) в характере поверхности Луны

14. Видимая звездная величина – характеристика, отражающая:
1) размер звезды 2) расстояние до звезды
3) температуру звезды 4) блеск звезды

Вариант 8

1. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	магнитная индукция	1	тесла
Б	электродвижущая сила	2	кулон
В	сила	3	вольт
		4	килограмм
		5	ньютон

2. Резистор *1* с электрическим сопротивлением 3 Ом и резистор *2* с электрическим сопротивлением 6 Ом включены последовательно в цепь постоянного тока. Чему равно отношение падения напряжения на первом резисторе к падению напряжения на втором резисторе U_2/U_1?

3. Технология «просветления» объективов оптических систем основана на использовании явления
1) интерференции 2) поляризации
3) дифракции 4) дисперсия

4. Какой из перечисленных ниже видов электромагнитных излучений имеет наибольшую частоту?
1) рентгеновское излучение
2) радиоволны
3) инфракрасное излучение
4) видимое излучение

5. При напряжении 3,2 В сила тока, идущего через металлический проводник, равна 2 А. Какое напряжение должно быть на проводнике, чтобы через него протекал ток 3 А?

6. Как изменится мощность, потребляемая электрической лампой, если, не изменяя ее электрическое сопротивление, уменьшить напряжение на ней в 2 раза?

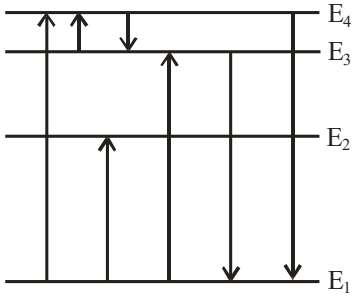
7. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***

А	Закон Ома для полной цепи	1	$\Delta = \pm m\lambda$
Б	Закон самоиндукции Фарадея	2	$A = q(\varphi_1 - \varphi_2)$
В	Условие максимума освещённости при интерференции	3	$Q = U^2 t / R$
		4	$\mathcal{E}_{is} = -L\frac{\Delta I}{\Delta t}$
		5	$I = \mathcal{E}/(R + r)$

8. Укажите число протонов, нейтронов и электронов **в ядре** изотопа цинка $^{64}_{30}\mathrm{Zn}$.

9. На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней некоторого атома. Какой из отмеченных стрелками переходов между энергетическими уровнями сопровождается поглощением кванта максимальной частоты?



10. Период полураспада радиоактивного изотопа цезия $^{137}_{55}\mathrm{Cs}$ составляет 30 лет. Если изначально было $6 \cdot 10^{16}$ атомов этого изотопа, то сколько примерно его будет через 60 лет?

11. Как называется самая низкая точка небесной сферы?

12. Законы движения планет вокруг Солнца открыл
1) Птолемей 2) Бруно 3) Коперник 4) Кеплер

13. Выберите все правильные утверждения:
1) При движении Земли вокруг Солнца ось её вращения практически всегда направлена на Полярную звезду
2) Через 12000 лет северный полюс мира практически совпадёт со звездой Вега
3) В результате прецессии Земной оси точки весеннего и осеннего равноденствий не перемещаются
4) ось вращения Земли наклонена к плоскости её орбиты на 66,5°

14. Укажите полное число созвездий, на которые разделена вся небесная сфера.

15. Кольца есть у планет Солнечной системы
1) Сатурн и Уран 2) всех планет-гигантов
3) Уран и Плутон 4) Уран и Нептун

Вариант 9

1. Какие частицы находятся в узлах кристаллической решетки металлов?
   1) электроны 2) нейтральные атомы
   3) положительные ионы 4) отрицательные ионы

2. Какой энергией обладает квант света частотой $4 \cdot 10^{15}$ Гц? Ответ укажите в электрон-вольтах.

3. Сколько времени длится разряд молнии, если через поперечное сечение ее канала протекает заряд 25 Кл, а сила тока в среднем равна 20 кА? Ответ укажите в миллисекундах.

4. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		*Единица измерения*
А	индуктивность	1	метр
Б	мощность	2	секунда
В	сила тока	3	ватт
		4	ампер
		5	генри

5.Изменяются ли частота и длина волны света при его переходе из стекла в воду? Выберите верное утверждение:

1) длина волны уменьшается, частота увеличивается
2) длина волны увеличивается, частота уменьшается
3) длина волны уменьшается, частота не изменяется
4) длина волны увеличивается, частота не изменяется

6. Газ расширяется от объема V_1 до объема V_2 один раз изобарно, а другой раз изотермически. В каком случае совершается большая работа?

7. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных зарядов, если расстояние между ними уменьшить в 4 раза?

8. В соответствии с постулатами Бора, электрон в атоме поглощает квант света, если он
   1) переходит из стационарного состояния с меньшей энергией в стационарное состояние с большей энергией
   2) движется по орбите с ускорением
   3) движется по стационарной орбите
   4) переходит из стационарного в любое другое стационарное состояние

9. Источниками электрического поля являются:
   1) электроны при их направленном движении в проводнике
   2) атомные ядра при их превращениях
   3) любые нагретые тела
   4) любые заряженные частицы

10. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

1	*закон*		*формула*
А	Закон радиоактивного распада	1	$\lambda = c/\nu$
Б	Сила Лоренца	2	$\Delta = \pm m\lambda$
В	Связь между длиной волны и частотой света	3	$F = qvB\sin\alpha$
		4	$N = N_0 2^{-\frac{t}{T}}$
		5	$\mathcal{E} = -\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$

11. Планета, имеющая блеск видимой звёздной величины -3, будет ярче звезды 2 величины
    1) в 2,5 раза 2) в 5 раз 3) в 10 раз 4) в 100 раз

12. Выберите все верные утверждения, относящиеся к нейтронным звёздам
    1) испускают периодические импульсы радиоизлучения
    2) имеет место высокая стабильность повторения импульсов
    3) узконаправленное излучение формируется в области магнитных полюсов

4) плотность вещества в этих звёздах сравнима с плотностью вещества на Солнце

13. Луна делает один полный оборот вокруг своей оси примерно за
1) 27,3 суток 2) 23,7 часов 3) 1 неделю 4) 15,7 часов

14. Приливы и отливы на Земле происходят с периодичностью
1) 6 часов 13 мин 2) 12 часов 3) 12 часов 26 мин 4) 24 часа

15. Возраст Вселенной составляет
1) примерно 4,5 млн.лет
2) примерно 4,5 млрд.лет
3) примерно 13,5 млн.лет
4) примерно 13,5 млрд.лет

Вариант 10

1. Два точечных заряда действуют друг на друга с силой 10 мкН. Какой будет сила взаимодействия между ними, если уменьшить величину каждого заряда в 2 раза, не меняя расстояния между ними?

2. Разложение белого света в спектр с помощью стеклянной призмы объясняется явлением
1) дисперсии 2) интерференции
3) поляризации 4) дифракции

3. На штепсельной розетке имеется надпись «5 А, 220 В». Определите максимально допустимую мощность электроприборов, которые можно включать, используя такую розетку. Ответ укажите в кВт.

4. Для коррекции близорукости используются линзы:
1) рассеивающие
2) собирающие
3) в середине толще, чем по краям
4) имеют оптическую силу больше нуля

5. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

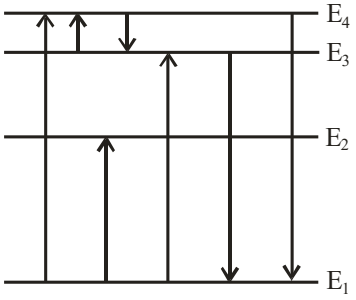
	закон		***формула***
А	Мощность электрического тока	1	$E = h\nu$
Б	Энергия фотона	2	$R = \rho\frac{l}{S}$
В	Закон Ампера	3	$F = IBl\sin\alpha$
		4	$E = \frac{U}{d}$
		5	$P = I^2R$

6. Какое явление служит доказательством поперечности световых волн?
1) поляризация 2) интерференция
3) дифракция 4) дисперсия

7. Укажите, сколько протонов, нейтронов и электронов содержит **атом** радия $^{223}_{88}\mathrm{Ra}$.

8. Период полураспада изотопа натрия $^{22}_{11}\mathrm{Na}$ равен 2,6 года. Если изначально было 288 мг этого изотопа, то сколько примерно его будет через 7,8 лет?

9. На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней атома. Какой из отмеченных стрелками переходов между энергетическими уровнями сопровождается излучением кванта минимальной длины волны?



10. Длина волны красного света 0,76 мкм. Определите энергию фотона этого излучения. Ответ приведите в электрон-вольтах.

11. Расположите цвета звезд по возрастанию их температуры:
А) голубые Б) красные В) желтые Г) белые

12. Выберите из общих сведений то, которое **не** касается Солнца:
1) радиус 6400 км
2) период обращения вокруг оси примерно 25 суток
3) температура видимой поверхности 6000 К
4) возраст примерно 5 млрд. лет

13. Большой круг небесной сферы, проходящий через зенит и полюсы мира называется
1) небесный экватор 2) эклиптика
3) небесный меридиан 4) истинный горизонт

14. Звёзды относятся к одному классу, если:
1) их массы примерно равны
2) их размеры примерно одинаковы
3) их возраст примерно одинаков
4) температуры их поверхности примерно равны

15. Поставьте в соответствие созвездия и их яркие звезды: каждому названию звезды из левой колонки подберите название созвездия из правой колонки.

звезда	созвездие
А. Антарес	1. Орел
Б. Регул	2. Лев
В. Альтаир	3. Волопас
	4. Скорпион
	5. Кассиопея

Вариант 11

1. Определите увеличение, даваемое линзой, фокусное расстояние которой равно 0,13 м, если предмет отстоит от него на 15 см.

2. Источниками магнитного поля являются
1) любые заряженные частицы
2) атомные ядра при их превращениях
3) электроны при их направленном движении в проводнике
4) любые массивные тела

3. По проводнику с сопротивлением R течет ток I. Как изменится количество теплоты, выделяющееся в проводнике в единицу времени, если его сопротивление увеличить в 3 раза, а силу тока уменьшить в 3 раза?

4. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	Диэлектрическая проницаемость среды	1	Безразмерная величина
		2	вольт
Б	Напряженность электрического поля	3	В/м (вольт на метр)
		4	джоуль
В	Работа электростатического поля	5	фарад

5. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Магнитный поток через поверхность, ограниченную контуром	1	$E = k\dfrac{q}{r^2}$
Б	Закон преломления света	2	$p = \dfrac{h\nu}{c}$
В	Импульс фотона	3	$\sin\alpha/\sin\beta = n_2/n_1$
		4	$P = I^2R$
		5	$\Phi = BS\cos\alpha$

6. Определите энергию фотона, соответствующего длине электромагнитной волны 4 мкм. Ответ выразить в электрон-вольтах. К какому диапазону электромагнитных волн относится такое излучение?

7. Как и на сколько единиц изменяется зарядовое число ядра при его электронном β-распаде?

8. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют смыслу постулатов Бора?

1) При переходе из одного стационарного состояния в другое атом поглощает или излучает квант электромагнитного излучения
2) Атом может находиться только в одном из стационарных состояний, в котором атом не излучает энергию
3) В атоме электроны движутся по круговым орбитам и излучают при этом электромагнитные волны
4) Определяет разрешённые орбиты правило квантования орбит

9. Период полураспада ядер атомов некоторого вещества составляет 1 год. Если изначально было $4\cdot10^{16}$ атомов этого вещества, то

1) за 2 года распадется точно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества
2) через 2 года останется точно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества
3) за 2 года распадется примерно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества
4) через 2 года останется примерно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества

10. Чему равна энергия магнитного поля соленоида, в котором при силе тока 10 А возникает магнитный поток 1 Вб?

11. На протяжении календарного года лунных затмений может произойти

1) от 0 до 3 2) от 5 до 7

3) более 10 4) любое количество

12. Чему равна высота полюса мира в Саратове, если географические координаты Саратова: 51,5° с.ш., 46° в.д.?

13. Температура солнечной короны:

1) ниже, чем температура фотосферы

2) выше, чем температура фотосферы

3) примерно равна температуре фотосферы

4) может быть как выше, так и ниже температуры фотосферы

хромосфера 2

14. Основным источником видимого излучения Солнца является:

1)) фотосфера

3) корона 4) конвективная зона

15. В процессе эволюции звезды в её недрах за счёт различных термоядерных реакций могут образоваться элементы не массивнее:

1) гелия 2) углерода 3) железа 4) урана

Вариант 12

1. Показатель преломления алмаза равен 2,4. Чему равна скорость света в алмазе?

2.При пропускании белого света через призму наибольшее отклонение испытывают лучи

1) синего света 2) фиолетового света

3) зеленого света 4) красного света

3.Какой из перечисленных ниже видов излучения в видимом диапазоне имеет наименьшую частоту?

1) свет желтого цвета 2) свет фиолетового цвета

3) свет синего цвета 4) свет зеленого цвета

4.При напряжении 10 В сила тока, идущего через металлический проводник, равна 0,75 А. Какой ток будет протекать по этому проводнику, если на нем напряжение уменьшить до 4 В?

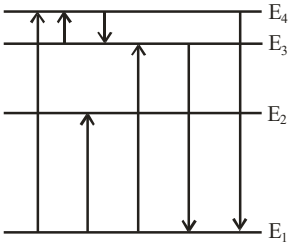
5.Как изменится мощность, потребляемая электрической лампой, если, не изменяя ее электрическое сопротивление, увеличить напряжение на ней в 2 раза?

6.Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Сила Ампера	1	$\Delta = \pm m\lambda$
Б	Работа электростатического поля по переносу заряда	2	$A = q\left(\varphi_1 - \varphi_2\right)$
В	Теплота, выделяющаяся в проводнике с током	3	$Q = U^2 t / R$
		4	$F = IBl\sin\alpha$
		5	$I = \mathcal{E}/\left(R + r\right)$

7.На сколько единиц уменьшается массовое число ядра при его альфа-распаде?

8.На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней атома. Какой из отмеченных стрелками переходов между энергетическими уровнями сопровождается излучением кванта максимальной длины волны?



9. Период полураспада радиоактивного изотопа цезия $^{137}_{55}Cs$ составляет 30 лет. Если изначально количество этого изотопа было 8 моль, то сколько примерно его будет через 90 лет?

10.Найдите длину волны кванта света с энергией $3 \cdot 10^{-19}$ Дж. Ответ укажите в микрометрах.

11. Поставьте в соответствие созвездия и их яркие звезды: каждому названию звезды из левой колонки подберите название созвездия из правой колонки.

звезда	созвездие
А. Альдебаран	1. Лебедь
Б. Денеб	2. Лира
В. Вега	3. Волопас
	4. Телец
	5. Кассиопея

12. Большой круг небесной сферы, проходящий через центр небесной сферы и перпендикулярный оси мира называется
1) истинный горизонт 2) небесный экватор
3) круг склонения 4) эклиптика

13. Переменные звезды, строго периодически изменяющие свой блеск, называются
1) пульсары 2) долгопериодические
3) цефеиды 4) сверхновые

14. На протяжении календарного года солнечных затмений происходит
1) от 0 до 1 2) от 2 до 5
3) от 5 до 10 4) может произойти любое количество

15. Звёздами диаграммы «спектр – светимость», имеющими наибольшую плотность, являются
1) красные сверхгиганты 2) жёлтые карлики
3) голубые гиганты 4) белые карлики

Время на подготовку и выполнение:
Вводный инструктаж 5 мин.
подготовка _____60 мин.;
сдача__15___ мин.;
оформление документации – 10 мин.

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) необходимыми являются следующие документы:

- билеты для дифференцированного зачета;
- критерии оценки знаний студентов;
- ведомость для дифференцированного зачета;
- зачётные книжки студентов.

Основные источники:

1. Пурышева, Н. С. Физика. Базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. - 2-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 512 с. (Учебник СПО) - ISBN 978-5-09-124948-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091249484.html
2. Физика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / Под ред. Парфентьевой Н.А. — Москва : Просвещение, 2025. — ISBN 978-5-09-121851-0. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091218510.html
3. Физика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. / Под ред. Парфентьевой Н.А. — Москва : Просвещение, 2025. — ISBN 978-5-09-121852-7. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091218527.html

Дополнительные источники

1. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – 21-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 366 с.: ил. – (Классический курс)
2. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.,Чаругин В.М.; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – 21-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 399 с.: ил. – (Классический курс)
3. Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика (базовый уровень) 10 кл./ М.: Мнемозина, 2013.- 195 с.
4. Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика (базовый уровень) 11 кл. / М.: Мнемозина, 2013.- 199 с.
5. Семке А.И. Нестандартные задачи по физике. Для классов гуманитарного профиля. – изд. Академия Развития (Ярославль), 2011. – 256 с.
6. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10 – 11 кл.: Пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 17-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.– 192 с.: ил.
7. Дубкова С.И. Прогулки по небу. Легенды и мифы о созвездиях. – М.: Белый город, 2008.
8. Дагаев М.М. Книга для чтения по астрономии. Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1988.
9. Физика [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Федорова, Е.В. Фаустов. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. 400 с. - ISBN 978-5-9704-5203-5. - Текст: электронный// ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452035.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ПД.01 «Математика»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
(на базе основного общего образования)

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПД.01. «Математика».

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (на базе основного общего образования);
- рабочей программы учебной дисциплины ПД.01 Математика.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Результаты обучения (предметные результаты -ПР)	**Критерии оценки**	*Методы оценки*
ПР 1. умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 2. умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач;	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

	– определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 3. умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 4. умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов

	деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий - решает основные математические задачи - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	выполнения практической работы
ПР 5. умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий - решает основные математические задачи - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 6. умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя

и тангенс произвольного числа;	полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностирешает основные математические задачи - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 7. умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий - решает основные математические задачи - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 8. умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий - решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

	– решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 9. умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 10. умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;	решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 11. умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

	– решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 12. умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 13. умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; 14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур	и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	

по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; 15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; 16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; 17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл		

определителя; 18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; 19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.		
ПР 14. умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;		
ПР 15. умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

	полученных знаний при выполнении практических заданий - решает основные математические задачи - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 16. умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий - решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий - решает основные математические задачи - решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 17. умение свободно оперировать понятиями:	– определяет значение математики; – определяет значение математики в	Диагностический контроль в форме

прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;	профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 18. умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

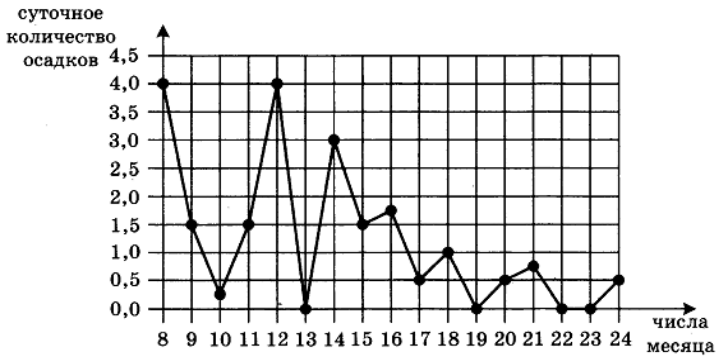
	– решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 19. умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельностиопределяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Экзамен

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Билет №1

1. Поезд Екатеринбург – Москва отправляется в 7:23, а прибывает в 9:23 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



3. **Автомобильный журнал определяет рейтинг автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле**

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	Безопасность	Комфорт	Функциональность	Качество	Дизайн
А	5	4	3	5	3
Б	4	2	2	1	5
В	5	4	2	4	2

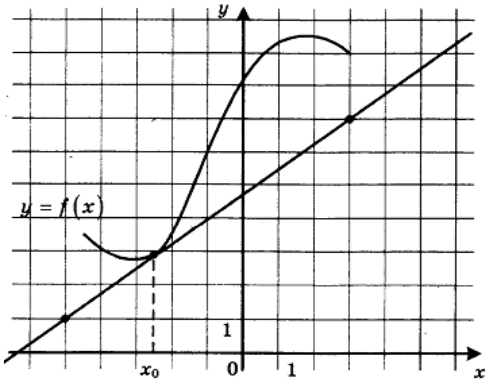
4.На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



5. В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

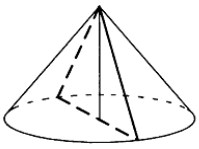
6. Найдите корень уравнения $\log_8(4x + 8) = 2$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Вычислите значение выражения: $\frac{P_8 - 2P_6}{6!}$.

9.Диаметр основания конуса равен 14, а длина образующей – 25. Найдите площадь осевого сечения конуса.



10. Найдите $ctgx$, если известно $cosx = -0{,}6$, где $\frac{\pi}{2} < x < \pi$.

11. Решите уравнение: $\sin(5x) = -\frac{1}{2}$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{3}(6x^2 - 4x - 1)dx$.

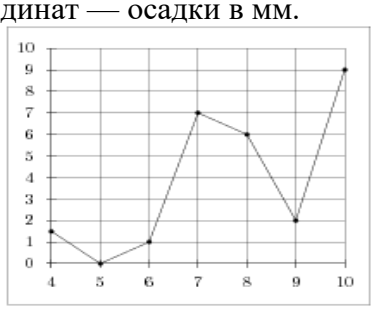
13. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{24})$, если известно, что $y = \sin(4x - \frac{\pi}{6})$.

14. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 6x^2 + 19$ на отрезке [-6; -2].

Билет №2

1. На бензоколонке один литр бензина стоит 29 руб. 50 коп. водитель залил в бак 30 литров бензина и купил бутылку воды за 35 руб. Сколько рублей сдачи он получит с 1000 руб.?

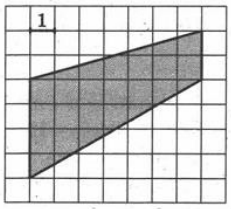
2.На рисунке изображен график осадков в Калининграде с 4 по 10 февраля 1974 г.На оси абсцисс откладываются дни, на оси ординат — осадки в мм.



3.Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	**Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**	**Грузоподъемность автомобилей (тонн)**
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

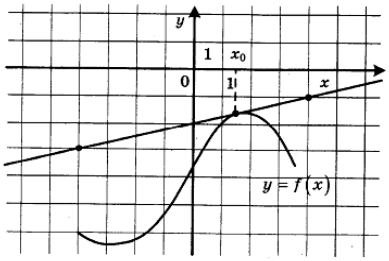
4. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В урне 15 шаров: 5 белых и 10 чёрных. Какова вероятность вынуть из урны синий шар?

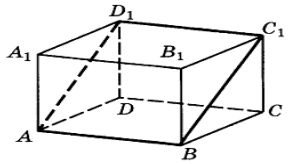
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{1 - 6x} = 7$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\log_{12} 288 - \log_{12} 2$.

9. В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ известны длины ребер: $AB = 12$, $AD = 8$, $AA_1 = 15$. Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки A, B и C_1.



10. Найти $cost$, если $tgt = \frac{3}{4}$ и $t \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$.

11. Решите уравнение: $\cos\left(\frac{x}{3}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^2 (3x^2 - 2x + 5)dx$.

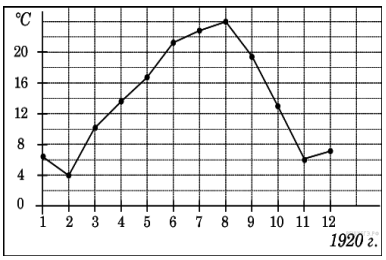
13. Найдите значение производной $y'(4)$, если известно, что $y = \sqrt{x^2 - 7}$.

14. Найти точку максимума функции $y = x^3 + 6x^2 + 11$.

Билет №3

1. Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по оптовой цене на 10 000 рублей?

2. На рисунке жирными точками показана среднемесячная температура воздуха в Сочи за каждый месяц 1920 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку наименьшую среднемесячную температуру в период с мая по декабрь 1920 года. Ответ дайте в градусах Цельсия.



3. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

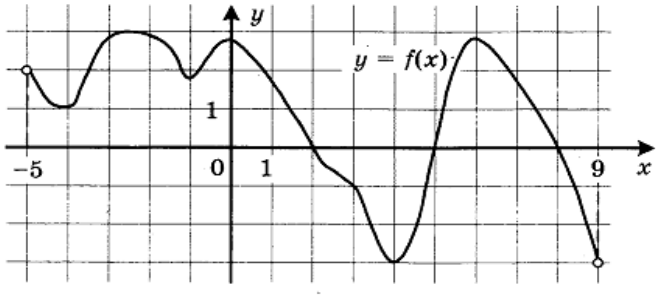
Перевозчик	**Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**	**Грузоподъемность автомобилей (тонн)**
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

4. В треугольнике ABC угол C равен 36^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5. В урне 20 шаров:9 белых, 5 чёрных и 6 красных. Какова вероятность вынуть из урны чёрный шар?

6. Найдите корень уравнения $4^{5x-10} = 1024$.

7. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале (-5; 9). Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна 0.



8.Вычислите значение выражения: $8^{2\log_8 3+1}$.

9.В конусе длина образующей равна 5, а радиус основания равен 4. Найдите площадь полной поверхности конуса.

10.Найти $sint$, если $ctgt = -\frac{4}{3}$ и $t \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

11. Решите уравнение: $\text{tg}\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = 1$.

12.Вычислите интеграл $\int_{-3}^{1}(6x^2 - 8x - 1)dx$.

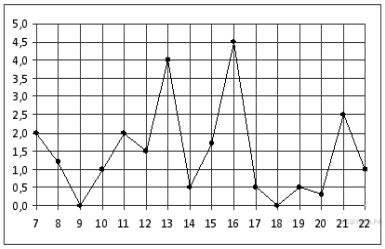
13.Найдите значение производной $y'(-2)$, если известно, что $y = -\frac{8}{7-3x}$.

14.Найти наименьшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4;3].

Билет №4

1. Для покраски потолка требуется 170 г краски на 1 м^2. Краска продается в банках по 3 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски потолка площадью 58 м^2?

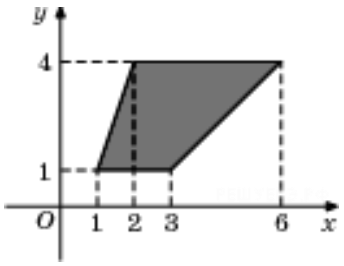
2.На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

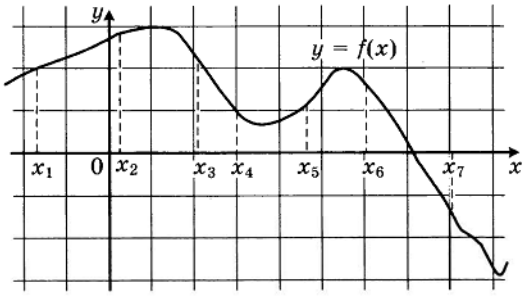
4.Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5.В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

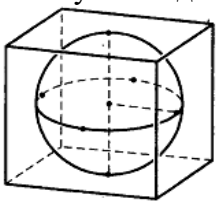
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{2}}(2-x)=-3$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y=f(x)$ и отмечены семь точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2, x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7$. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ положительна?



8.Вычислите значение выражения: $\frac{16!+15!}{14!+13!}$.

9. Шар, радиус которого равен 4, вписан в куб. Найдите объем куба.



10. Найти $cosx$, если $sinx=-\frac{4}{3}$ и $\pi<x<\frac{3\pi}{2}$.

11. Решите уравнение: $2\sin(-4x)-\sqrt{3}=0$.

12.Найдите значение производной $y'(\pi)$, если известно, что $y=\cos(4x-2\pi)$.

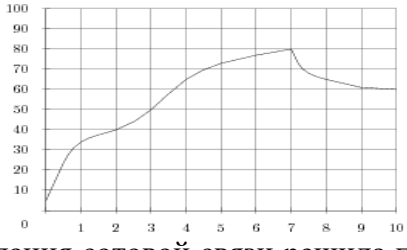
13. Вычислите интеграл $\int_{-3}^{0}(9x^2-\ 10x+2)dx$.

14. Найти точки экстремума и значения функции в этих точках $y=x^3+3x^2$.

Билет №5

1. 1квт-час электроэнергии стоит 1 руб.80 коп. 1 ноября счетчик электроэнергии показывал 12625 квт-часов, а 1 декабря – 12802 квт-часа. Сколько рублей нужно заплатить хозяину квартиры за электроэнергию за ноябрь?

2. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, на сколько градусов нагреется двигатель с третьей по седьмую минуту разогрева.



3. Своему постоянному клиенту компания сотовой связи решила предоставить на выбор одну из скидок. Либо скидку 25% на звонки абонентам других сотовых компаний в своем регионе, либо

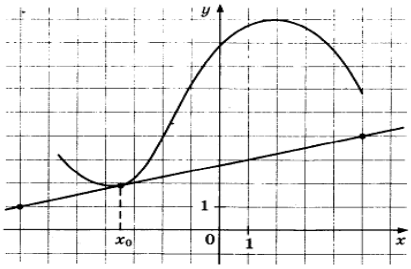
скидку 5% на звонки в другие регионы, либо 15% на услуги мобильного интернета. Клиент посмотрел распечатку своих звонков и выяснил, что за месяц он потратил 300 рублей на звонки абонентам других компаний в своем регионе, 200 рублей на звонки в другие регионы и 400 рублей на мобильный интернет. Клиент предполагает, что в следующем месяце затраты будут такими же, и, исходя из этого, выбирает наиболее выгодную для себя скидку. Какую скидку выбрал клиент? В ответ запишите, сколько рублей составит эта скидка.

4.В треугольнике ABC угол C равен 52^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5.В лотерее из 800 билетов 200 выигрышных. Вынимают наугад один билет. Чему равна вероятность того, что этот билет выигрышный?

6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-4} = 64$

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 4, 5, 6, 8, 9 чтобы все цифры были разными?

9.В конусе длина образующей равна 5, а радиус основания равен 4. найдите объём конуса.

10. Найти $ctgx$, если $sinx = -\frac{15}{17}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$.

11.Решите уравнение: $\sin\left(\frac{\pi}{2} + 2x\right) - 1 = 0$.

12.Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y = tg4x$.

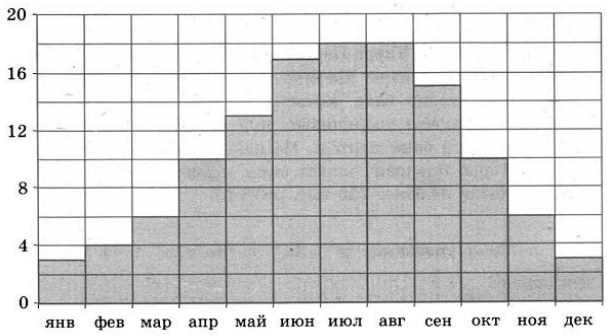
13. Вычислите интеграл $\int_{-1}^{2}(3x^2 - 2x + 1)dx$.

14.Найти наибольшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4; 3].

Билет №6

1. Футболка стоит 160 рублей. Какое наибольшее число футболок можно купить на 600 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 20%?

2.На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 4 градусов Цельсия.



3.Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 500 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

Автомобиль	Топливо	Расход топлива (л на 100 км)	Арендная плата (руб. за 1 сутки)
А	Дизельное	7	3700
Б	Бензин	10	3200
В	Газ	14	3200

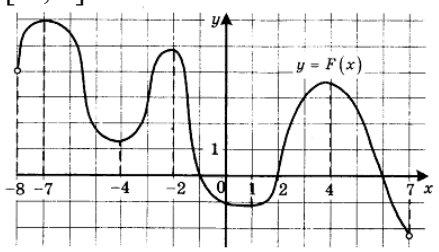
Цена дизельного топлива — 19 рублей за литр, бензина — 22 рублей за литр, газа — 14 рублей за литр.

4.В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. На тарелке 16 пирожков: 8 с мясом, 3 с яблоками и 5 с луком. Настя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с мясом.

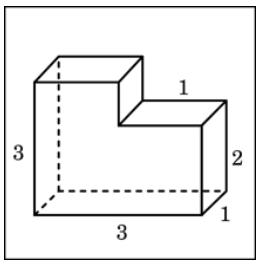
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(3x+1) = -2$.

7. На рисунке изображен график $y = F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [-5; 5].



8.Вычислите значение выражения: $34\sqrt{3}\cos(-\frac{\pi}{6}) \cdot \sin(-\frac{\pi}{2})$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $cos\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$.

11.Решите уравнение: $\sqrt{3}\,ctg(2x) - 1 = 0$.

12.Вычислите интеграл $\int_{-2}^{1}(-3x^2 - 4x + 2)dx$.

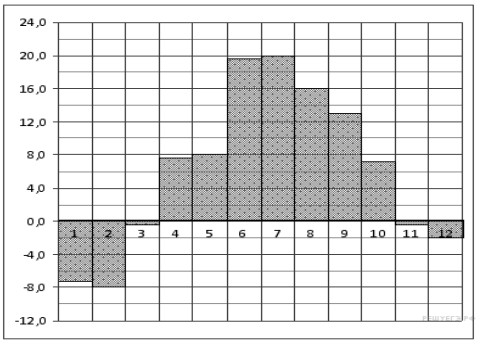
13. Найдите значение производной $y'(-2)$, если известно, что $y = (5x+8)^3$.

14. Исследуйте функцию на монотонность и постройте ее график $y = x^3 + 12x^2 + 13$.

Билет №7

1.Маша отправила SMS-сообщения с новогодними поздравлениями своим 16 друзьям. Стоимость одного SMS-сообщения 1 рубль 30 копеек. Перед отправкой сообщения на счету у Маши было 30 рублей. Сколько рублей останется у Маши после отправки всех сообщений?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

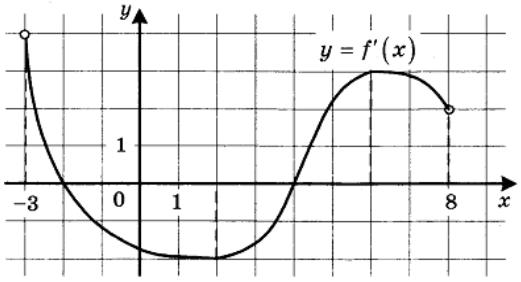
Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 53^0, угол CAD равен 39^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5.В пассажирском поезде 9 вагонов. Сколькими способами можно рассадить в поезде 4 человека, при условии, что все они должны ехать в различных вагонах?

6. Найдите корень уравнения $\log_3(5+x)=3$.

7. На рисунке изображен график функции $y=f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определенной на интервале (-3; 8). Найдите точку максимума функции $f(x)$.



8.Вычислите значение выражения: $46\sqrt{6}\cos(\frac{\pi}{6})\cdot cos(\frac{7\pi}{4})$.

9.Основанием прямой четырехугольной призмы служит прямоугольник с сторонами 6 и 8. Площадь ее боковой поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.

10. Найдите $sin\alpha$, если $ctg\alpha=3$ и $\pi<\alpha<\frac{3\pi}{2}$.

11. Найти значение выражения $f'(0)-f'(-2)$, где $f(x)=5x^3-7x^2+13x-5$.

12.Вычислите определенный интеграл $\int_2^4(6x^2-2x-2)dx$.

13. Решите уравнение: $2\,cos\left(\frac{x}{4}\right)-\sqrt{2}=0$.

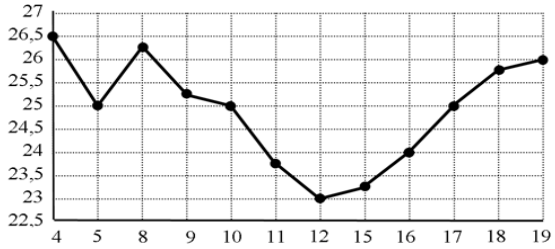
14. Найти промежутки возрастания и убывания функции$y=x^3+x^2-16x-2$.

Билет №8

1.На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 35 рублей за штуку. У Вани есть 160 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

2.На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали —цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке

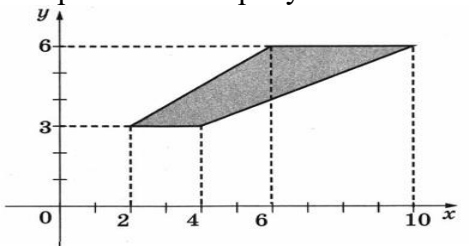
соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).



3. Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	**Цена бруса (руб. за 1 м^3)**	**Стоимость доставки**	**Дополнительные условия**
А	4200	10200	
Б	4800	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
В	4300	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

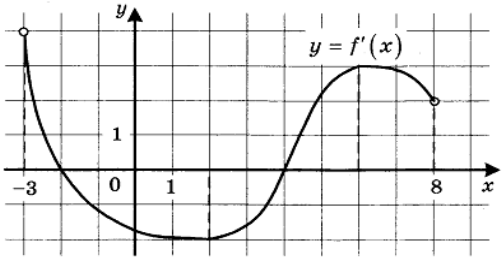
4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5. Сколько имеется четырехзначных чисел, составленных из цифр 0, 1, 3, 4, 5, 7, 9, в десятичной записи которых все цифры различны?

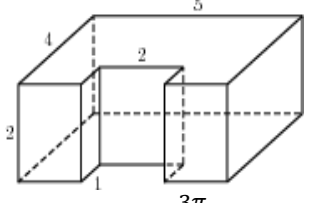
6.Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-2} = 243$

7. На рисунке изображен график функции $y = f'(x)$ – производной функции$f(x)$, определенной на интервале (-3; 8). Найдите точку минимума функции $f(x)$.



8.Вычислите значение выражения: $2^4 \cdot 7^3 : 14^2$.

9.Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10.Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11.Найти значение выражения $f'(2\pi) - f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x) = 2sinx + 3cosx$.

12.Вычислите определённый интеграл $\int_0^1 (3x^2 + 5x^4 - 3)dx$.

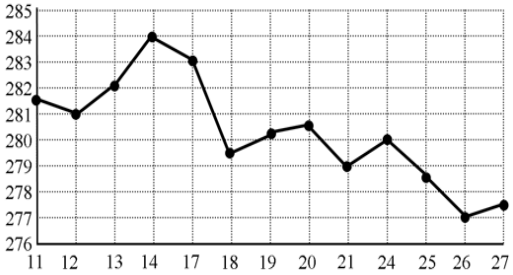
13.Решите уравнение: $cos\left(3x + \frac{3\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

14.Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 2$ на отрезке [–2; 2].

Билет №9

1. Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?

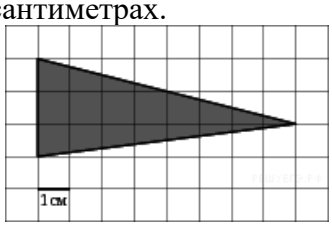
2. На рисунке жирными точками показана цена золота на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 11 по 27 июля 2000 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена унции золота в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену золота на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за унцию).



3. От дома до дачи можно доехать на автобусе, на электричке или на маршрутном такси. В таблице показано время, которое нужно затратить на каждый участок пути. Какое наименьшее время потребуется на дорогу? Ответ дайте в часах.

	1	**2**	**3**
Автобусом	От дома до автобусной станции — 15 мин	Автобус в пути: 2 ч 15 мин.	От остановки автобуса до дачи пешком 5 мин.
Электричкой	От дома до станции железной дороги — 25 мин.	Электричка в пути: 1 ч 45 мин.	От станции до дачи пешком 20 мин.
Маршрутным такси	От дома до остановки маршрутного такси — 25 мин.	Маршрутное такси в дороге: 1 ч 35 мин.	От остановки маршрутного такси до дачи пешком 40 минут

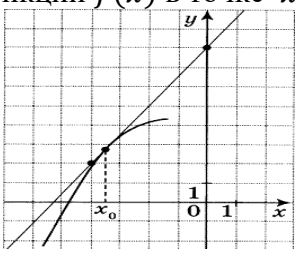
4.На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



5.Сколько трехзначных четных чисел можно составить из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры могут повторяться?

6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5x+7}{3}} = 3$.

7.На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Вычислите значение выражения: $\frac{78}{6^{\log_6 3}}$.

9.Высота конуса равна 24, а образующая равна 25 . Найдите объем конуса.

10.Найдите $cost$, если $sin\alpha = -\frac{15}{17}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11.Найдите значение производной $y'(0)$, если известно, что $y = \sqrt{1 - x^2}$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{0}(9x^2 - 4x - 3)dx$.

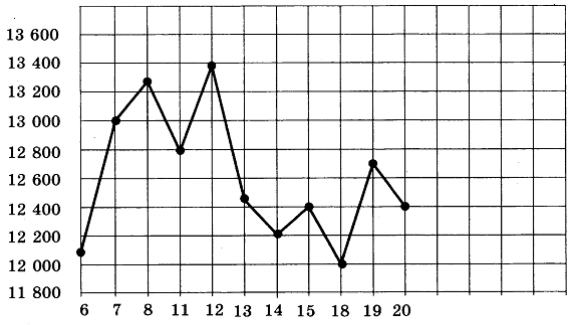
13. Решите уравнение: $ctg\left(3x + \frac{3\pi}{4}\right) = \sqrt{3}$.

14. Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 3x^2 + 17$.

Билет №10

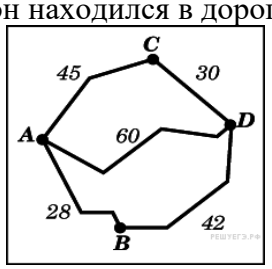
1. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 65 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

2. На рисунке жирными точками показана цена тонны никеля на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 6 по 20 мая 2009 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – цена тонны никеля в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей ценой никеля на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за тонну).



3.Из пункта *A* в пункт *D* ведут три дороги. Через пункт *B* едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт *C* едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам, выраженное в километрах.

Все три автомобиля одновременно выехали из *A*. Какой автомобиль добрался до *D* позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.

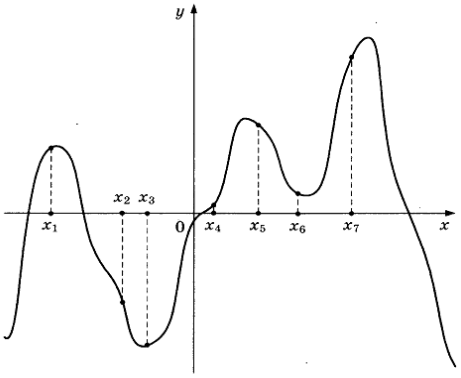


4. Два угла треугольника равны 53^0 и 55^0. Найдите угол, который образуют высоты треугольника, выходящие из вершин этих углов. Ответ дайте в градусах.

5. Сколькими способами можно выбрать 4 делегата на конференцию, если в группе 20 человек?

6. Найдите корень уравнения $\sqrt{33+2x}=5$.

7.На рисунке изображены график функции $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, и семь точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2, x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7$. В скольких из этих точек функции $f(x)$ возрастает?



8. Вычислите значение выражения: $\log_5 135-\log_5 5{,}4$.

9. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 8. Найти ее объем.

10.Найдите $sint$, если $cos\alpha=\frac{\sqrt{21}}{5}$ и $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$.

11.Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y=(x^2-2x+3)^5$.

12.Вычислите интеграл $\int_2^4(6x^2-8x-1)dx$.

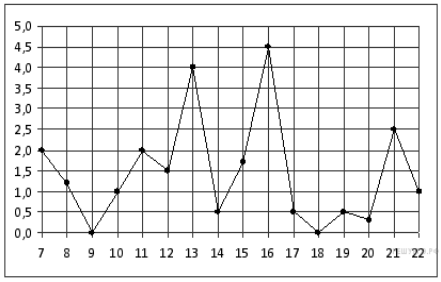
13. Решите уравнение: $\sqrt{3}tg(4x)-1=0$.

14. Найти точки экстремума функции $y=2x^3+3x^2-12x+5$.

Билет №11

1. На счету Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей. Сколько минут длился разговор с Леной, если одна минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3.Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

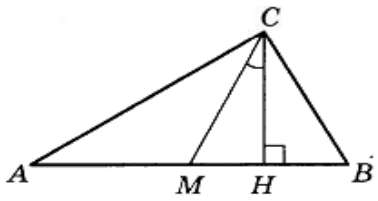
$$R=\frac{3S+2C+2F+2Q+D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	Безопасность	Комфорт	Функциональность	Качество	Дизайн
A	3	5	2	5	2

Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

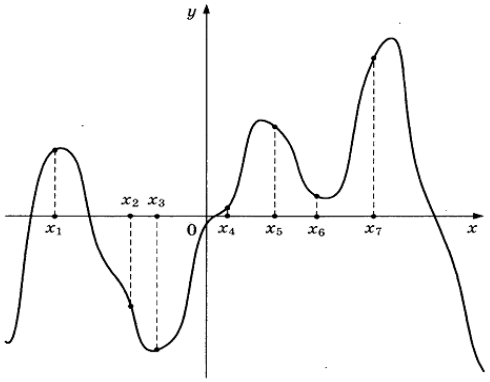
4. В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 28^0. Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



5. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5,6, чтобы все цифры были разными и число было четным?

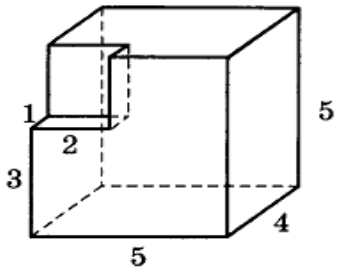
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{2}}(28-4x)=-4$.

7.На рисунке изображены график функции $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, и семь точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2, x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7$. В скольких из этих точек функции $f(x)$ убывает?



8. Вычислите значение выражения: $\cos\frac{\pi}{2}+\frac{1}{2}tg\frac{\pi}{3}\cdot ctg\frac{\pi}{3}$.

9.Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10.Найдите $5cost$, если $sin\alpha=-\frac{\sqrt{51}}{10}$ и $\alpha\in(\frac{3\pi}{2};\ 2\pi)$.

11. Найдите значение производной $y'(3)$, если известно, что $y=\frac{12}{x^2-2x+3}$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-1}^{2}(9x^2-\ 10x+2)dx$.

13. Решите уравнение: $4sin(-2x)-2=0$.

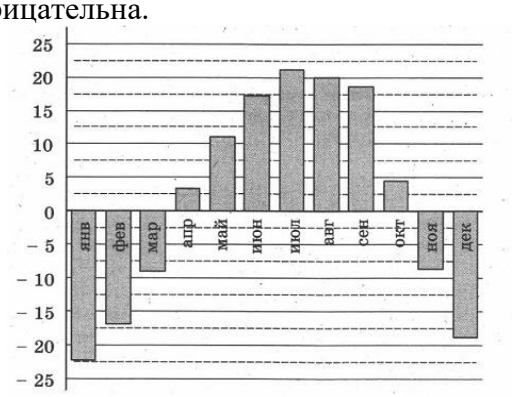
14.Найти наименьшее значение функции $y=x^4-8x^2-9$ на отрезке [–1; 3].

Билет №12

1. Тетрадь стоит 20 рублей. Сколько тетрадей можно купить на 200 рублей после повышения цены на 25%?

2.На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в

градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



3. В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

Салон	Цена телефона, руб.	Первоначальный взнос, в процентах от цены	Срок кредита, мес.	Сумма ежемесячного платежа,руб.
Эпсилон	21 600	20	6	3600
Дельта	22 300	15	12	1860
Омикрон	24 000	20	12	1750

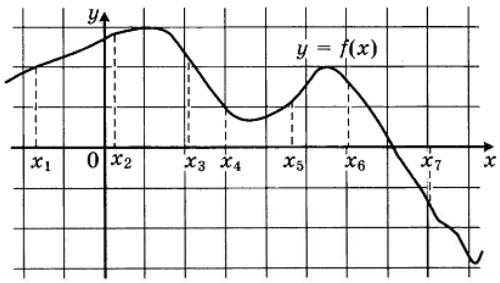
Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дороже всего (с учётом переплаты), и в ответ напишите эту наибольшую сумму в рублях.

4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 116^0, угол CAD равен 72^0. Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.

5. В сборнике билетов по математике всего 20 билетов, в 5 из них встречается вопрос по теории вероятностей. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теории вероятностей.

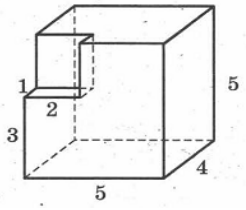
6.Найдите корень уравнения $\log_6(8x-24)=\log_6(x+4)$.

7.На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y=f(x)$ и отмечены семь точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2, x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7$. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8.Вычислите значение выражения: $\frac{2C_6^3+C_6^2}{A_6^2}$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что$cos\alpha=-\frac{3}{5}$и $\alpha \in III$ четверти.

11.Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{12})$, если известно, что $y=tg(4x)$.

12. Вычислите интеграл$\int_1^3(6x^2-8x-1)dx$.

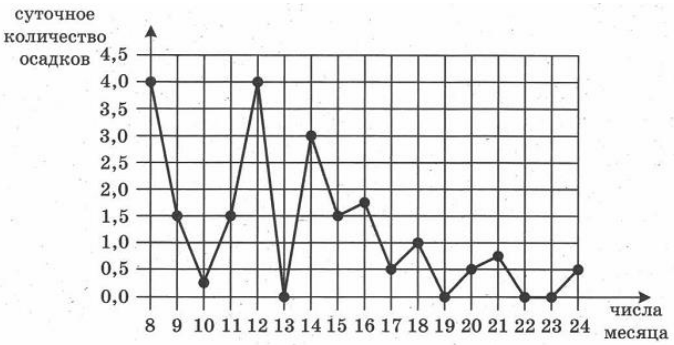
13.Решите уравнение $sin(4x) - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$.

14. Найти наибольшее значение функции $y = 3x^5 - 5x^3 + 1$ на отрезке [–2; 2].

Билет №13

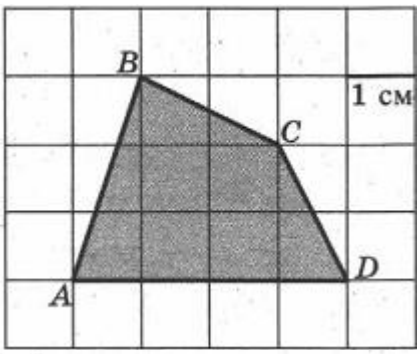
1. Билет на автобус стоит 15 рублей. Какое наибольшее число билетов можно будет купить на 100 рублей после повышения цены билета на 20%?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



3. **Чтобы связать свитер, хозяйке нужно 900 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 70 рублей за 100 г, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 60 рублей за 100 г и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 г пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.**

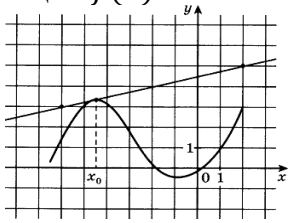
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. **В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.**

6. Найдите корень уравнения $\frac{1}{2x+7} = \frac{1}{3x+20}$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $9^{\log_3 7}$.

9. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 8. Найти ее объем.

10. Найдите значение $cos\alpha$, если известно, что$sin\alpha = 0{,}8$и $\alpha \in II$ четверти.

11.Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y = cos(\frac{3\pi}{4} - 4x)$.

12.Вычислите интеграл$\int_4^8 (8x + 1)dx$.

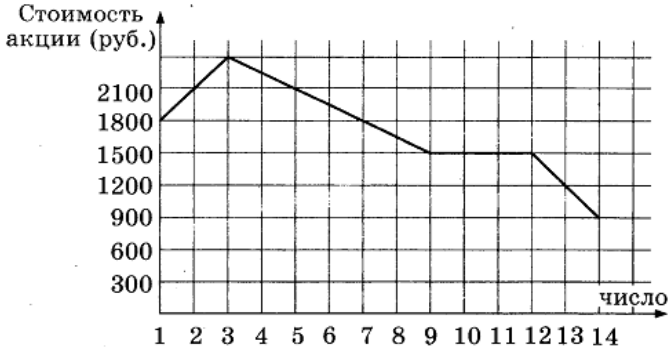
13.Решите уравнение $sin\left(3x - \frac{7\pi}{2}\right) - 1 = 0$.

14.Найти наибольшее значение функции $y = 2sinx - 1$ на отрезке $[\frac{\pi}{3}; 2\pi]$

Билет №14

1. Из 75 девятиклассников школы 15 человека приняли участие в городских спортивных соревнованиях. Сколько процентов девятиклассников не принимали участия в этих соревнованиях?

2. На графике, изображённом на рисунке, представлено изменение биржевой стоимости акций газодобывающей компании в первые две недели ноября. 2 ноября бизнесмен приобрел 10 акций этой компании. Шесть из них он продал 6 ноября, а 13 ноября — остальные 4. Сколько рублей потерял бизнесмен в результате этих операций?



3. Для транспортировки 50 тонн груза на 900 км можно использовать одного из трёх перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъёмность автомобилей для каждого из них указаны в таблице. Сколько будет стоить самый дешевый вариант перевозки (в рублях)?

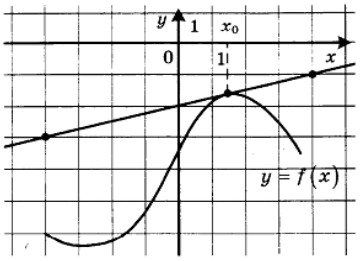
Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъёмность автомобилей (тонн)
А	3700	3,5
Б	4300	5
В	9800	12

4. Найдите площадь трапеции, вершинами которой являются точки с координатами (1; 6), (7; 6), (4; 1), (2, 1).

5. В среднем на 150 карманных фонариков приходится три неисправных. Найдите вероятность купить работающий фонарик.

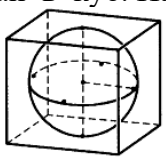
6. Найдите корень уравнения $2^{3x+1} = 128$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения $\sin\frac{\pi}{2} - tg\pi \cdot ctg\frac{\pi}{4}$.

9. Шар, объем которого равен 14π, вписан в куб. Найдите объем куба.



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что $cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in IV$ четверти.

11.Найдите значение производной $y'(1)$, если известно, что $y = \frac{18}{7x-1}$.

12.Вычислите интеграл $\int_0^3 (9x^2 - 10x + 2)dx$.

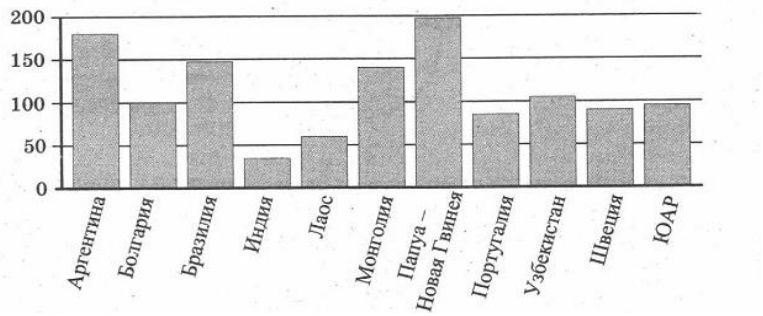
13. Решите уравнение $cos\left(\frac{3\pi}{2} - 3x\right) = 0$.

14.Найти наименьшее значение функции $y = 3cosx + 2$ на отрезке $[\frac{\pi}{6}; \pi]$.

Билет №15

1. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50 процентов. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

2. На диаграмме показано распределение выплавки меди в 11 странах мира (в тысячах тонн) за 2006 год. Среди представленных стран первое место по выплавке меди занимала Папуа — Новая Гвинея, одиннадцатое место — Индия. Какое место занимал Узбекистан?

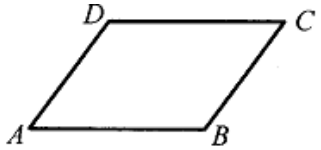


3. В таблице указаны цены (в рублях) на некоторые продукты питания в трёх городах России (по данным на май 2014 года).

Наименование продукта	Хабаровск	Белгород	Сыктывкар
Говядина (1 кг)	339	235	293
Подсолнечное масло (1 л)	77	58	69
Молоко (1 л)	83	47	71
Сыр (1 кг)	486	301	344
Рис (1 кг)	59	41	56
Картофель (1 кг)	51	31	40

Определите, в каком из этих городов окажется самым дешёвым следующий набор продуктов: 1 кг сыра, 2 кг риса, 4 кг картофеля. В ответ запишите стоимость данного набора продуктов в этом городе (в рублях).

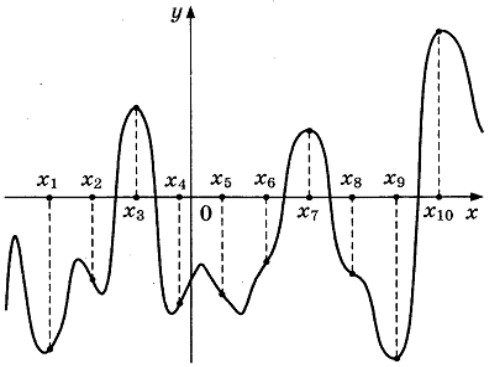
4. Периметр параллелограмма равен 30. Большая сторона равна 10. Найдите меньшую сторону параллелограмма.



5.В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

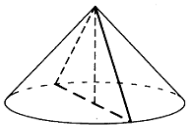
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5}{7x-49}} = \frac{1}{7}$.

7.На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2, x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7,\ x_8,\ x_9, x_{10}$. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8.Вычислите значение выражения $2\sin 60^0 + \cos\frac{\pi}{3}$.

9. Высота конуса равна 21, а длина образующей – 29. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что$cos\alpha = -\frac{3}{5}$и $\alpha \in III$ четверти.

11. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{9})$, если известно, что $y = tg(3x - \frac{\pi}{3})$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^4 (4x^3 + 6x^2 - 2x - 1)dx$.

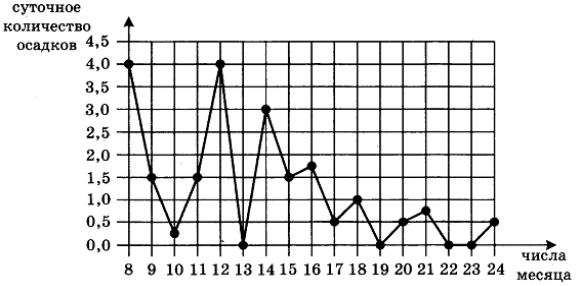
13. Решите уравнение $tg\left(\frac{5\pi}{6} + x\right) = \frac{1}{\sqrt{3}}$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = x^3 - 18x^2 + 81x + 73$ на отрезке $[0;\ 7]$.

Билет №16

1. Стоимость одной поздравительной открытки 20 рублей. Сколько открыток можно будет купить на 700 рублей во время распродажи, если скидка составляет 35%?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



3.Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	**Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**	**Грузоподъемность автомобилей (тонн)**
A	3200	3,5

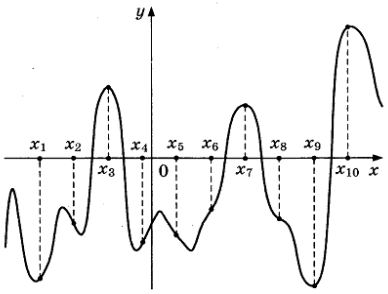
Б	4100	5
В	9500	12

4. В треугольнике ABC угол C равен 36^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5.В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

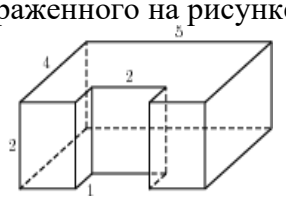
6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{2+5x} = 128$.

7.На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ положительна?



8. Найдите значение выражения $\log_2 400 - \log_2 25$.

9.Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10.Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11.Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y = (x^2 - 2x + 3)^5$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-1}^{2}(9x^2 - 10x + 2)dx$.

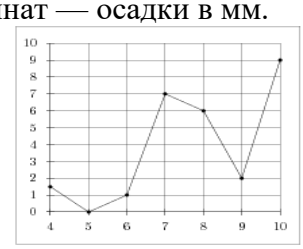
13.Решите уравнение $sin(4x) - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = 3cosx + 2$ на отрезке $[\frac{\pi}{6}; \pi]$.

Билет №17

1. Поезд Екатеринбург – Москва отправляется в 7:23, а прибывает в 9:23 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

2.На рисунке изображен график осадков в Калининграде с 4 по 10 февраля 1974 г.На оси абсцисс откладываются дни, на оси ординат — осадки в мм.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**

План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

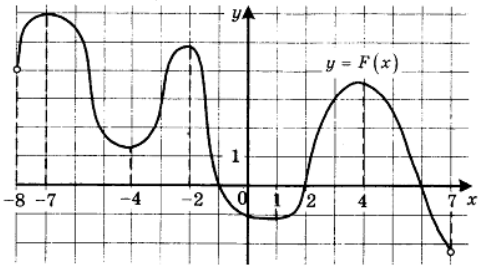
4.Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5. В среднем из 900 садовых насосов, поступивших в продажу, 27 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

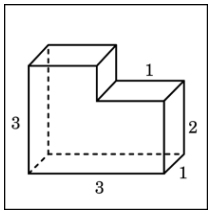
6. Найдите корень уравнения $\log_2(x+1) = 4$.

7. На рисунке изображен график $y = F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [-5; 5].



8.Вычислите значение выражения: $34\sqrt{3}\cos(-\frac{\pi}{6}) \cdot \sin(-\frac{\pi}{2})$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $cos\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$.

11. Решите уравнение: $\cos\left(\frac{x}{3}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^2 (3x^2 - 2x + 5)dx$.

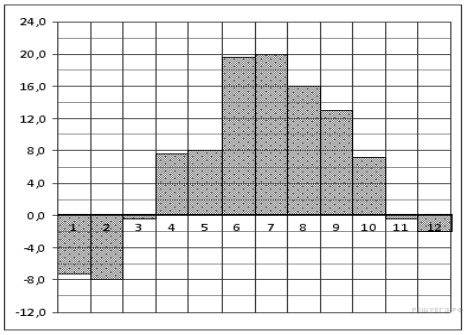
13. Найдите значение производной $y'(4)$, если известно, что $y = \sqrt{x^2 - 7}$.

14. Найти точку максимума функции $y = x^3 + 6x^2 + 11$.

Билет №18

1. Дневная норма потребления витамина С составляет 60 мг. Один мандарин в среднем содержит 35 мг витамина С. Сколько примерно процентов дневной нормы витамина С получил человек, съевший один мандарин?

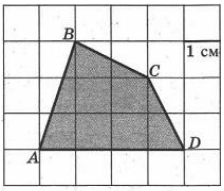
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

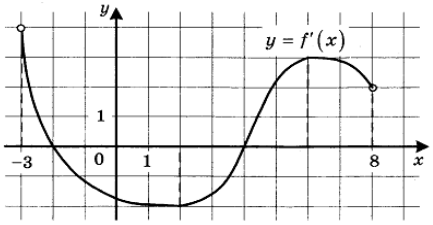
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

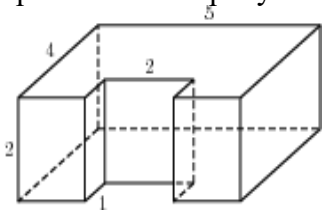
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{5}}(3-4x) = -2$.

7. На рисунке изображен график функции $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определенной на интервале (-3; 8). Найдите точку минимума функции $f(x)$.



8.Вычислите значение выражения: $2^4 \cdot 7^3 : 14^2$.

9.Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10.Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11.Найти значение выражения $f'(2\pi) - f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x) = 2sinx + 3cosx$.

12. Решите уравнение: $\sin(5x) = -\frac{1}{2}$.

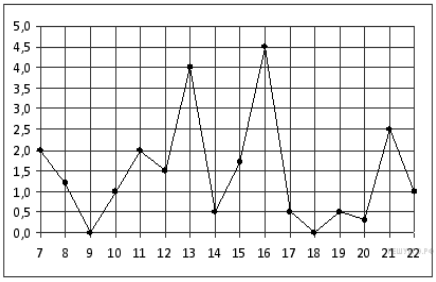
13. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{3}(6x^2 - 4x - 1)dx$.

14. Найти точку максимума функции $y = x^3 + 6x^2 + 11$.

Билет №18

1. Коробка конфет стоит 60 рублей. Какое наибольшее количество коробок можно купить на 400 рублей вовремя распродажи, когда скидки составляет 20%.

2.На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

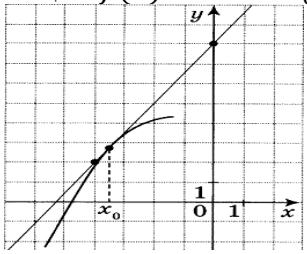
4.Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5.В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 5 очков. Результат округлите до сотых.

6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5x+7}{3}} = 3$.

7.На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\log_5 135 - \log_5 5{,}4$.

9. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 8. Найти ее объем.

10.Найдите $sint$, если $cos\alpha = \frac{\sqrt{21}}{5}$ и $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$.

11.Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y = (x^2 - 2x + 3)^5$.

12.Вычислите интеграл $\int_2^4 (6x^2 - 8x - 1)dx$.

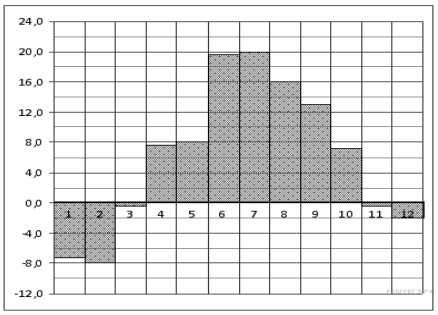
13.Найдите значение производной $y'(-2)$, если известно, что $y = -\frac{8}{7-3x}$.

14.Найти наименьшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4;3].

Билет №19

1.Маша отправила SMS-сообщения с новогодними поздравлениями своим 16 друзьям. Стоимость одного SMS-сообщения 1 рубль 30 копеек. Перед отправкой сообщения на счету у Маши было 30 рублей. Сколько рублей останется у Маши после отправки всех сообщений?

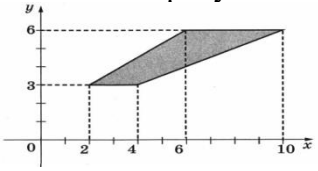
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

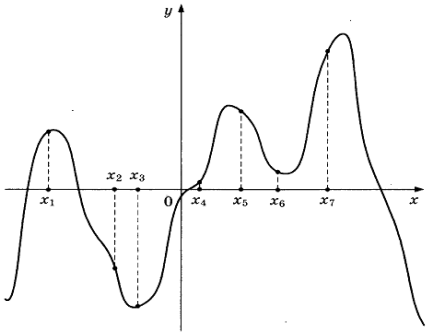
4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5. Сколько имеется четырехзначных чисел, составленных из цифр 0, 1, 3, 4, 5, 7, 9, в десятичной записи которых все цифры различны?

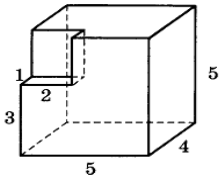
6.Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-2} = 243$

7.На рисунке изображены график функции $y = f'(x)$ - производной функции $f(x)$, и семь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7. В скольких из этих точек функции $f(x)$ убывает?



8. Вычислите значение выражения: $\cos\frac{\pi}{2}+\frac{1}{2}tg\frac{\pi}{3}\cdot ctg\frac{\pi}{3}$.

9.Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10.Найдите $5cost$, если $sin\alpha=-\frac{\sqrt{51}}{10}$ и $\alpha\in(\frac{3\pi}{2};\,2\pi)$.

11. Найдите значение производной $y'(3)$, если известно, что $y=\frac{12}{x^2-2x+3}$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{3}(6x^2-\ 4x-1)dx$.

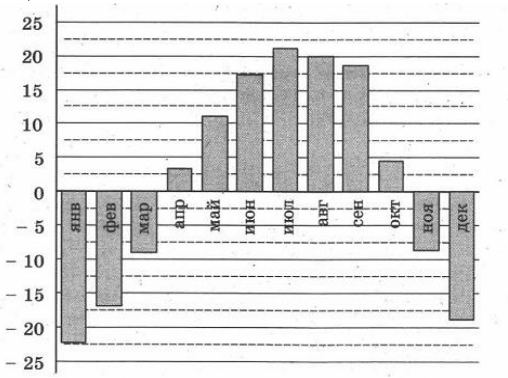
13. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{24})$, если известно, что $y=\sin(4x-\frac{\pi}{6})$.

14. Найдите наибольшее значение функции $y=x^3+6x^2+19$ на отрезке [-6; -2].

Билет №20

1. Тетрадь стоит 20 рублей. Сколько тетрадей можно купить на 200 рублей после повышения цены на 25%?

2.На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



3. В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

Салон	Цена телефона, руб.	Первоначальный взнос, в процентах от цены	Срок кредита, мес.	Сумма ежемесячного платежа, руб.
Эпсилон	21 600	20	6	3600
Дельта	22 300	15	12	1860
Омикрон	24 000	20	12	1750

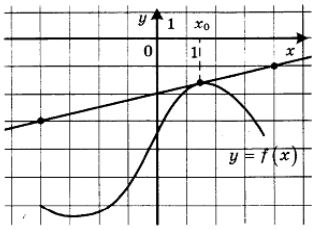
Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дороже всего (с учётом переплаты), и в ответ напишите эту наибольшую сумму в рублях.

4. Найдите площадь трапеции, вершинами которой являются точки с координатами (1; 6), (7; 6), (4; 1), (2, 1).

5. В среднем на 150 карманных фонариков приходится три неисправных. Найдите вероятность купить работающий фонарик.

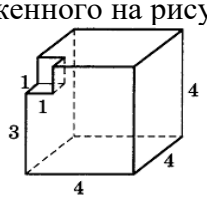
6. Найдите корень уравнения $2^{3x+1}=128$.

7. На рисунке изображены график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Вычислите значение выражения: $4^4 \cdot 6^3 : 24^2$.

9.Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10.Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha=-\frac{24}{25}$ и $\pi<\alpha<\frac{3\pi}{2}$.

11.Найти значение выражения $f'(2\pi)-f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x)=2sinx+3cosx$.

12.Вычислите определённый интеграл $\int_0^1(3x^2+5x^4-3)dx$.

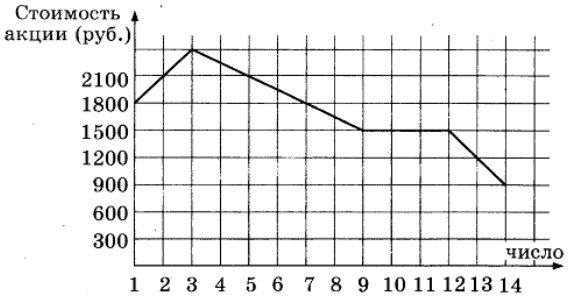
13.Решите уравнение: $cos\left(3x+\frac{3\pi}{4}\right)=\frac{\sqrt{2}}{2}$.

14.Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y=x^3-3x^2+3x+2$ на отрезке [–2; 2].

Билет №21

1. Из 75 девятиклассников школы 15 человека приняли участие в городских спортивных соревнованиях. Сколько процентов девятиклассников не принимали участия в этих соревнованиях?

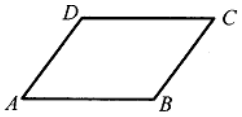
2. На графике, изображённом на рисунке, представлено изменение биржевой стоимости акций газодобывающей компании в первые две недели ноября. 2 ноября бизнесмен приобрел 10 акций этой компании. Шесть из них он продал 6 ноября, а 13 ноября — остальные 4. Сколько рублей потерял бизнесмен в результате этих операций?



3. Для транспортировки 50 тонн груза на 900 км можно использовать одного из трёх перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъёмность автомобилей для каждого из них указаны в таблице. Сколько будет стоить самый дешевый вариант перевозки (в рублях)?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъёмность автомобилей (тонн)
А	3700	3,5
Б	4300	5
В	9800	12

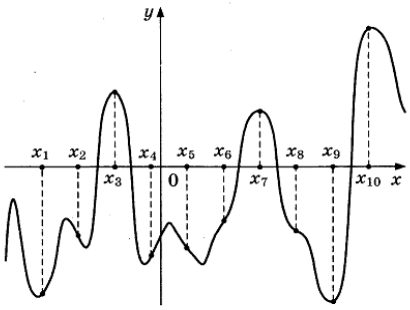
4. Периметр параллелограмма равен 30. Большая сторона равна 10. Найдите меньшую сторону параллелограмма.



5.В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

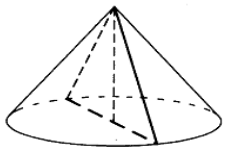
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5}{7x-49}} = \frac{1}{7}$.

7.На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2, x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7,\ x_8,\ x_9, x_{10}$. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8.Вычислите значение выражения $2\sin 60^0 + \cos\frac{\pi}{3}$.

9. Высота конуса равна 21, а длина образующей – 29. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



10. Найти $cosx$, если $sinx = -\frac{4}{3}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$.

11. Решите уравнение: $2\sin(-4x) - \sqrt{3} = 0$.

12.Найдите значение производной $y'(\pi)$, если известно, что $y = \cos(4x - 2\pi)$.

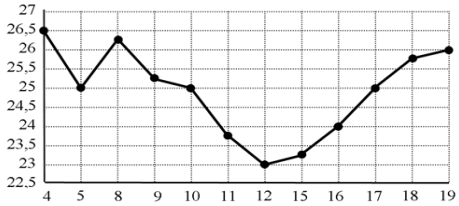
13. Вычислите интеграл $\int_{-3}^{0}(9x^2 - 10x + 2)dx$.

14. Найти точки экстремума и значения функции в этих точках $y = x^3 + 3x^2$.

Билет №22

1.На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 35 рублей за штуку. У Вани есть 160 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

2. На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали —цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).



3. Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

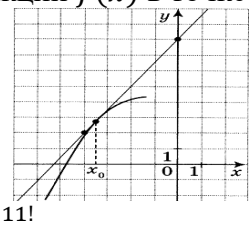
Поставщик	**Цена бруса (руб. за 1 м^3)**	**Стоимость доставки**	**Дополнительные условия**
А	4200	10200	
Б	4800	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
В	4300	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

4.В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. На тарелке 16 пирожков: 8 с мясом, 3 с яблоками и 5 с луком. Настя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с мясом.

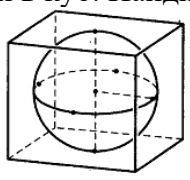
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{4}}(2x+6) = -3$.

7.На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Вычислите значение выражения: $\frac{10!+11!}{9!+8!}$.

9. Шар, радиус которого равен 2, вписан в куб. Найдите объем куба.



10. Найти $cosx$, если $sinx = -\frac{4}{3}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$.

11. Решите уравнение: $2\sin(2x) - \sqrt{3} = 0$.

12.Найдите значение производной $y'(\pi)$, если известно, что $y = \cos(4x - 2\pi)$.

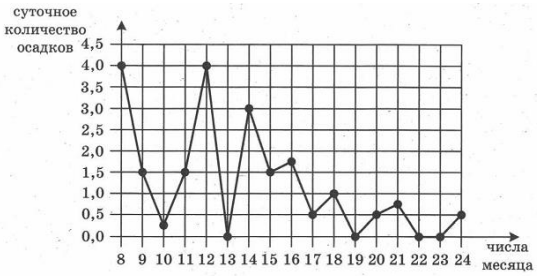
13. Вычислите интеграл $\int_1^3 (9x^2 - 10x + 2)dx$.

14. Найти точки экстремума и значения функции в этих точках $y = x^3 + 3x^2 - 6$.

Билет №23

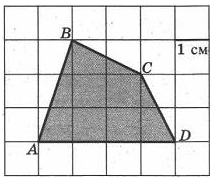
1. Билет на автобус стоит 15 рублей. Какое наибольшее число билетов можно будет купить на 100 рублей после повышения цены билета на 20%?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



3. Чтобы связать свитер, хозяйке нужно 900 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 70 рублей за 100 г, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 60 рублей за 100 г и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 г пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

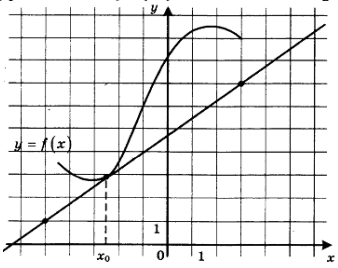
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

6. Найдите корень уравнения $\log_8(4x+8)=2$.

7. На рисунке изображены график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\frac{P_8-2P_6}{6!}$.

9. В конусе длина образующей равна 5, а радиус основания равен 4. найдите объём конуса.

10. Найти $ctgx$, если $sinx=-\frac{15}{17}$ и $\pi<x<\frac{3\pi}{2}$.

11. Решите уравнение: $\sin\left(\frac{\pi}{2}+2x\right)-1=0$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^4(4x^3+6x^2-2x-1)dx$.

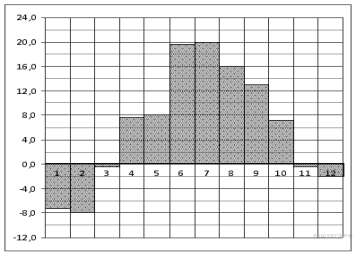
13. Решите уравнение $tg\left(\frac{5\pi}{6}+x\right)=\frac{1}{\sqrt{3}}$.

14. Найти наименьшее значение функции $y=x^3-18x^2+81x+73$ на отрезке $[0;\ 7]$.

Билет №24

1. Стоимость проезда в электричке составляет 240 рублей. После нового года ожидается повышение стоимости на 15%. Сколько будет стоить проезд после нового года?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

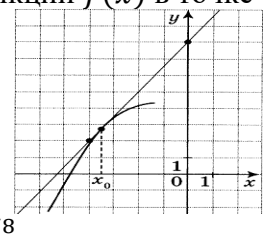
Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 53^0, угол CAD равен 39^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5.В пассажирском поезде 9 вагонов. Сколькими способами можно рассадить в поезде 4 человека, при условии, что все они должны ехать в различных вагонах?

6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5x+7}{3}} = 3$.

7.На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Вычислите значение выражения: $\frac{78}{6^{\log_6 3}}$.

9.Высота конуса равна 24, а образующая равна 25 . Найдите объем конуса.

10.Найдите $cost$, если $sin\alpha = -\frac{15}{17}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11.Решите уравнение: $\sin\left(\frac{\pi}{2} + 2x\right) - 1 = 0$.

12.Вычислите интеграл $\int_0^3 (9x^2 - 10x + 2)dx$.

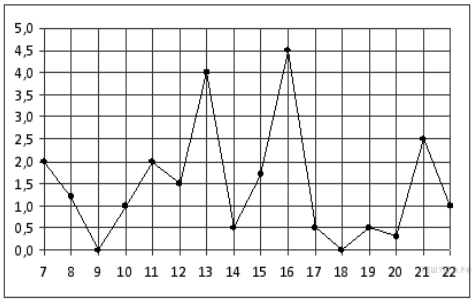
13. Решите уравнение $cos\left(\frac{3\pi}{2} - 3x\right) = 0$.

14.Найти наименьшее значение функции $y = 3cosx + 2$ на отрезке $[\frac{\pi}{6}; \pi]$.

Билет №25

1. На счету Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей. Сколько минут длился разговор с Леной, если одна минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3.Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

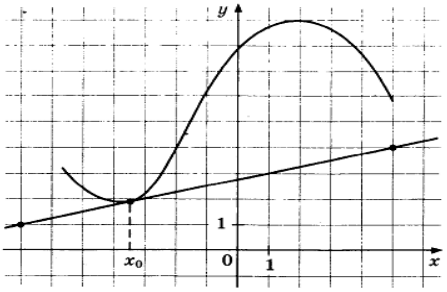
Модель автомобиля	**Безопасность**	**Комфорт**	**Функциональность**	**Качество**	**Дизайн**
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

4.В треугольнике ABC угол C равен 52^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5.В лотерее из 800 билетов 200 выигрышных. Вынимают наугад один билет. Чему равна вероятность того, что этот билет выигрышный?

6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-4} = 64$

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Вычислите значение выражения: $64^{\log_8 10-1}$.

9.В конусе длина образующей равна 10, а радиус основания равен 6. Найдите площадь полной поверхности конуса.

10.Найти $sint$, если $ctgt = -\frac{4}{3}$ и $t \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

11. Решите уравнение: $\text{tg}\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = -1$.

12.Вычислите интеграл $\int_3^6 (6x^2 - 8x - 1)dx$.

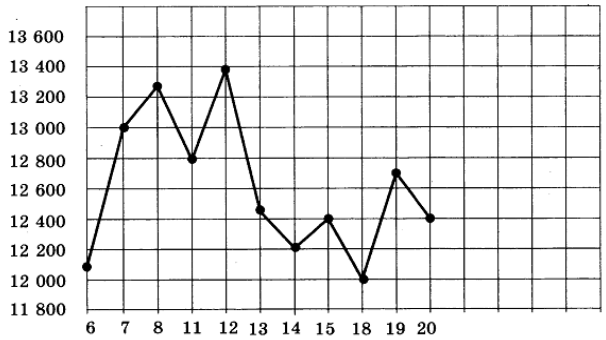
13.Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y = -\frac{8}{11-5x}$.

14.Найти наименьшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4;3].

Билет №26

1. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 65 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

2. На рисунке жирными точками показана цена тонны никеля на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 6 по 20 мая 2009 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – цена тонны никеля в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей ценой никеля на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за тонну).



3.Из пункта *A* в пункт *D* ведут три дороги. Через пункт *B* едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт *C* едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам, выраженное в километрах.

Все три автомобиля одновременно выехали из *A*. Какой автомобиль добрался до *D* позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.

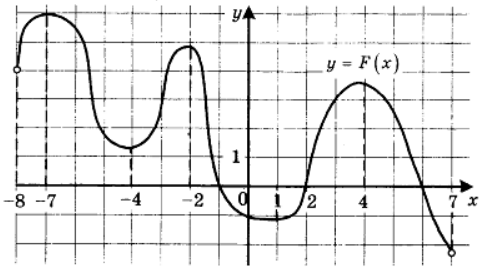


4.В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. На тарелке 16 пирожков: 8 с мясом, 3 с яблоками и 5 с луком. Настя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с мясом.

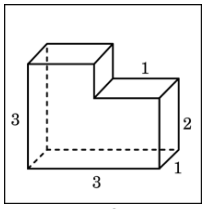
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(9x+4) = -2$.

7. На рисунке изображен график $y = F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [-5; 5].



8.Вычислите значение выражения: $14\sqrt{3}\cos(\frac{11\pi}{6}) \cdot \sin(\frac{3\pi}{2})$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $sin\alpha$, если $ctg\alpha = 3$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11. Найти значение выражения $f'(0) - f'(-2)$, где $f(x) = 5x^3 - 7x^2 + 13x - 5$.

12.Вычислите определенный интеграл $\int_0^4 (6x^2 - 2x - 2)dx$.

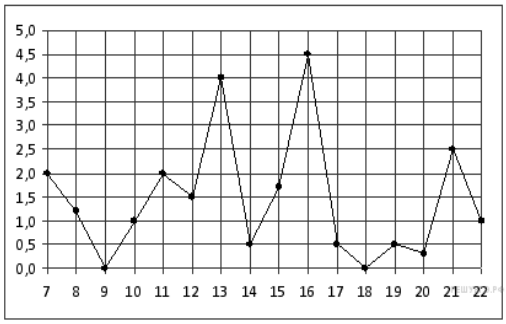
13. Решите уравнение: $2\,cos(6x) - \sqrt{2} = 0$.

14. Найти промежутки возрастания и убывания функции$y = x^3 + x^2 - 16x + 9$.

Билет №27

1. После повышения цены на 20% тетрадь стоит 30 рублей. Сколько стоила тетрадь до повышения цены?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



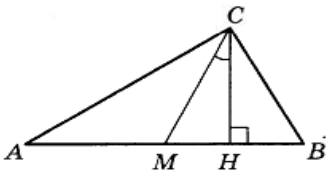
3.Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	Безопасность	Комфорт	Функциональность	Качество	Дизайн
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

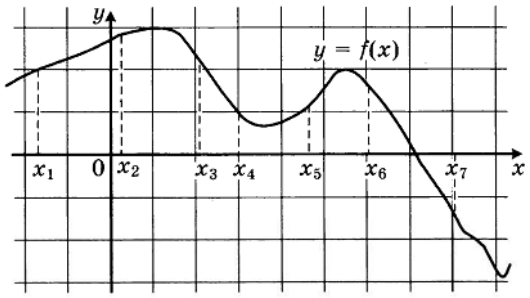
4. В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 28^0. Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



5. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5,6, чтобы все цифры были разными и число было четным?

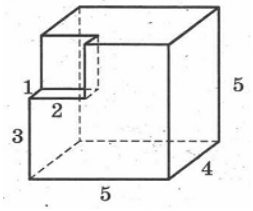
6.Найдите корень уравнения $\log_3(6x-24)=\log_3(x-4)$.

7.На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y=f(x)$ и отмечены семь точек на оси абсцисс: $x_1,\ x_2, x_3,\ x_4,\ x_5,\ x_6,\ x_7$. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8.Вычислите значение выражения: $\frac{4C_5^3-C_5^2}{A_5^2}$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что$cos\alpha=-\frac{3}{5}$и $\alpha\in III$ четверти.

11.Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y=ctg(-4x)$.

12. Вычислите интеграл $\int_2^4(4x^3+6x^2-1)dx$.

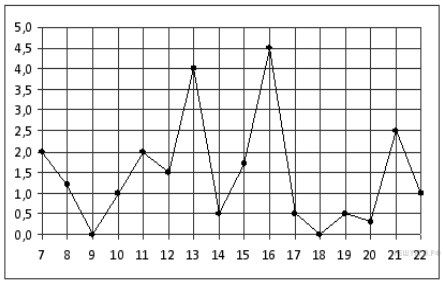
13. Решите уравнение $tg\left(\frac{5\pi}{6}+x\right)=\frac{1}{\sqrt{3}}$.

14. Найти наименьшее значение функции $y=x^3-18x^2+81x+73$ на отрезке $[2;\ 5]$.

Билет №28

1. Цена на электрический чайник была повышена на 16% и составила 3480 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



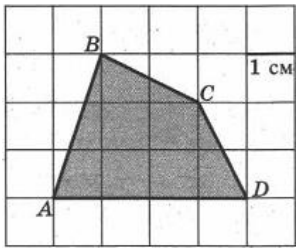
3.Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R=\frac{3S+2C+2F+2Q+D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	Безопасность	Комфорт	Функциональность	Качество	Дизайн
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

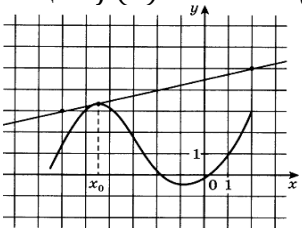
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 10 очков. Результат округлите до сотых.

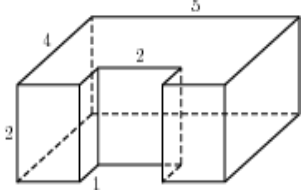
6. Найдите корень уравнения $\frac{1}{5x-7} = \frac{1}{3x+23}$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8.Вычислите значение выражения: $4^4 \cdot 5^3 : 20^3$.

9.Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10.Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11.Найти значение выражения $f'(2\pi) - f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x) = 2sinx + 3cosx$.

12.Вычислите определённый интеграл $\int_0^1 (3x^2 + 5x^4 - 3)dx$.

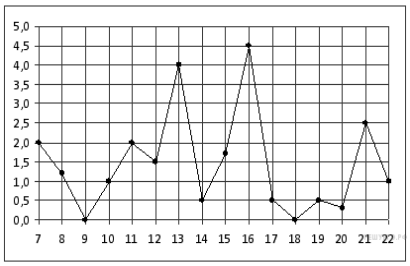
13.Решите уравнение: $cos\left(3x + \frac{3\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

14.Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 2$ на отрезке [-1; 2].

Билет №29

1. Для покраски потолка требуется 170 г краски на 1 м^2. Краска продается в банках по 3 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски потолка площадью 58 м^2?

2.На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

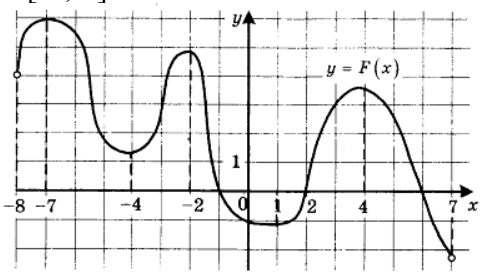
4.Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5.В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 4 очков. Результат округлите до сотых.

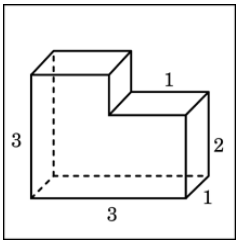
6. Найдите корень уравнения $\log_7(4x+5)=2$.

7. На рисунке изображен график $y=F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x)=0$ на отрезке [-5; 5].



8.Вычислите значение выражения: $12\sqrt{2}\cos(-\frac{\pi}{4})\cdot\sin(-\frac{\pi}{2})$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $cos\alpha$, если $sin\alpha=-\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\alpha\in(\pi;\frac{3\pi}{2})$.

11.Решите уравнение: $\sqrt{3}\,ctg(2x)-1=0$.

12.Вычислите интеграл $\int_{-2}^{2}(-3x^2-4x+2)dx$.

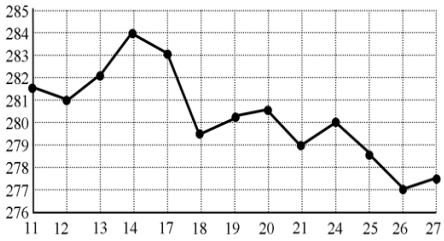
13. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{24})$, если известно, что $y = \sin(4x - \frac{\pi}{6})$.

14. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 6x^2 + 19$ на отрезке [-6; -2].

Билет №30

1. Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?

2. На рисунке жирными точками показана цена золота на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 11 по 27 июля 2000 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена унции золота в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену золота на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за унцию).



3.Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 500 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

Автомобиль	**Топливо**	**Расход топлива (л на 100 км)**	**Арендная плата (руб. за 1 сутки)**
А	Дизельное	7	3700
Б	Бензин	10	3200
В	Газ	14	3200

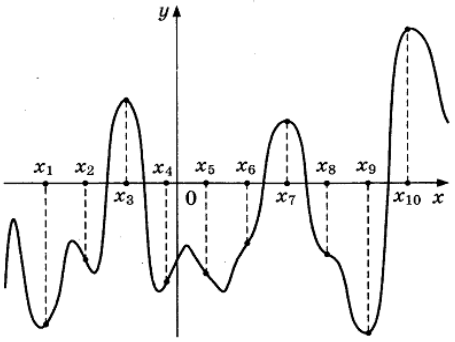
Цена дизельного топлива — 19 рублей за литр, бензина — 22 рублей за литр, газа — 14 рублей за литр.

4.В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5.В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

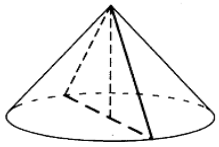
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5}{7x-49}} = \frac{1}{7}$.

7.На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8.Вычислите значение выражения $2\sin 120^0 + \cos\frac{5\pi}{3}$.

9. Высота конуса равна 21, а длина образующей – 29. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что$cos\alpha = -\frac{3}{5}$и $\alpha \in III$ четверти

11.Решите уравнение: $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + 2x\right) = -1.$

12.Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y = tg4x.$

13. Вычислите интеграл $\int_0^3 (6x^2 - 8x + 1)dx.$

14.Найти наибольшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [-2 ; 4].

Банк тестовых заданий для контроля результатов освоения учебной дисциплины

Вариант 1

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{0,5}{1-0,7}$?

   a) $\frac{2}{3}$ b) 1,2 c) 1,5 d)$1\frac{2}{3}$

2. Билет на автобус стоит 15 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 100 рублей после повышения цены на 20%?

   a) 4 b) 6 c) 5 d) 7

3. Действительная часть комплексного числа $z = -9 + 2i$ равна

   a) -9 b) 0 c) 2 d) 7

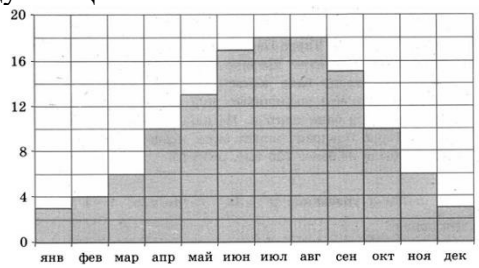
4. Сумма двух комплексных чисел $z_1 = -1 + 2i$ и $z_2 = -2i$ равна

   a) -2i b) 0 c) -1 d) 4i

5. Какие из приведенных чисел являются рациональными

   a) 4; 6,25; 8 b) 0; $\sqrt{2}$; π=3,1415… c) $-1 + 4i$; $-\frac{3}{8}i$;$\sqrt{7i}$ d) $\sqrt{2}$; $7i$; $\frac{1}{2}$

6. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 4 градусов Цельсия.



   a) 4 b) 3 c) 5 d) 7

7. Корнем n-й степени из числа $\boldsymbol{a}$ называется:

   a) число a^n; b) число, n-я степень которого равна$\boldsymbol{a}$; c) число a^2; d) число $a^{\frac{1}{n}}$

8. $\sqrt[3]{x \cdot y} =$:

   a) $\sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[3]{y}$ b) $x \cdot y$c) $\sqrt[3]{x + y}$ d) $\sqrt[3]{\frac{x}{y}}$

9. Представьте $\sqrt[3]{2^2}$ в виде степени:

   a) 4 b) $2^{\frac{2}{3}}$ c) 4^3 d) $2^{\frac{3}{2}}$

10. Найдите значение выражения$5^{\log_5 17}$:

    a) 5 b) 17 c) 85 d) 25

11. $\log_a b$существует при

a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Корень уравнения $\log_3(2x + 1) = 2$ равен
a) 5 b) 4 c) -4 d) 3,5

13. $\log_a x + \log_a y =$:
a) $\log_a(x + y)$ b) $\log_a(x \cdot y)$ c) $\log_a(\frac{x}{y})$ d) $\log_a x \cdot \log_a y$

14. Найдите x, если $\log_2 8 = x$
a) 3 b) -3 c) 4 d) 6

15. Вычислите:$\log_6 2 - \log_6 72$
a) 6b) $\frac{1}{2}$c) 2d) -2

16. При каких значениях x справедливо неравенство $3^x < 9$?
a) $x < 2$ b) $x > 2$ c) $x = 2$ d) Нет нужного ответа

17. Определить верное равенство:
a) $\log_3 24 - \log_3 8 = 16$ b) $\log_3 15 + \log_3 3 = \log_3 5$ c) $\log_5 5^3 = 2$ г) $\log_2 16^2 = 8$

18. Комбинаторика изучает
a) деятельность комбинатов бытового обслуживания, b) способы пошива комбинезонов,
c) способы решения задач по теории вероятности.
d) закономерности для подсчета числа различных комбинаций

19. Что означает 5!
a) сумма чисел от 1 до 5, b) квадрат числа 5,
c) произведение натуральных чисел от 1 до 5 d) произведение натуральных чисел от 0 до 5

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются
a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,
c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите 4!+5!
a) 120 b) 144 c) 9! d) 41

22. Комбинации**,** состоящие из одних и тех же различных элементов, и отличающиеся только порядком их расположения называются
a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответа

23. Вычислите A_5^4
a) 4! b) 20 c) 9! d) 120

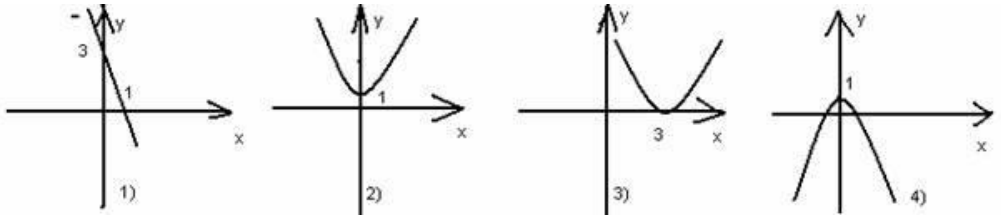
24. ВычислитеC_5^3
a) 3! b) 8 c) 10 d) 60

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова язык?
a) 16 b) 24 c) 12 d) 120

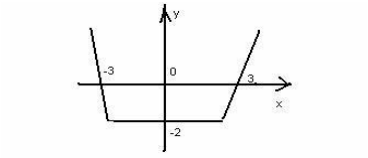
26. Сколько различных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?
a)20 b)25 c)5 d)100

27. Найти область определения функции: $y = \dfrac{1+x}{1-x}$
a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = x^2 + 1$:



29. Найти нули функции *y = f(x):*



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является гипербола.

a) $y = \frac{3}{x}$ b) $y = \frac{x}{3}$ c) $y = \frac{x^2}{3}$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (3; -5; 2) и B (0;7;-1). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {3; - 12; 3} c) {-3; 10;-3} d){-3; 12;-5}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB}$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. По какой формуле можно выразить градусную меру угла в радианную?

a) $n^\circ = \frac{\pi}{180};$ b) $n^\circ = \frac{\pi n}{180};$ c) $n^\circ = \frac{\pi n}{120}$ d) $n^\circ = \frac{\pi n}{100}$

34. Выразите в радианной мере величины углов: 30º, 60º, 90º.

a) $\frac{\pi}{6};\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{2};$ b) $\frac{\pi}{4};\frac{3\pi}{2};\frac{6\pi}{5};$ c) $\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{4};\frac{\pi}{2};$ d) $\frac{3\pi}{4};\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{5}$

35. Отношение абсциссы точки на окружности к её ординате называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 250º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{4};2\pi;\frac{\pi}{5}$.

a) 45º; 360º; 36º; **b)** 40º; 180º; 36º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите $ctg\frac{\pi}{4} + sin\frac{\pi}{2}$

a) 1 b) 2 c) -1 d) 0

39. Что называют арккосинусом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = π?

a) $y = \sin x; y = \cos x;$ b) $y = \sin x; y = tgx;$

c) $y = \sin x; y = ctgx;$ d) $y = tgx; y = ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:

a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.

42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?

a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .

43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра

a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.

44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения

a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются

45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются
a) скрещивающимися b) параллельными
c) пересекающимися d) перпендикулярными

46. Какая фигура является осевым сечением шара?
a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция

47. Областью определения функции $f(x) = x^2 + 5x,$ является:
a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)

48. Производнаялюбойпостояннойравна:
a) 0 b) 2 c) x d) 10

49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:
a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.
a) 120 b) 140 c)280 d) 100

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.
a) 9 b) 18 c) 36 d) 100

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?
a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.
a) 10 b) 50 c)100 d) 5

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.
a) 8 b)16 c) 24 d) 4

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{n+5}{n}$
a) 3 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$
a) -1 b) 1 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y = x^3 + 2$
a)$3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^3 dx$
a) $\frac{x^4}{4} + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) 3

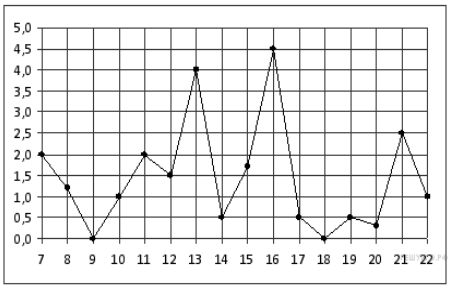
59. Вычислить: $\int_0^1 x dx$
a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ y = 0;\ x = 2.$
a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Вариант 2

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{0{,}3 \cdot 4{,}4}{0{,}8}$?
a) 16,5 b) 5,5 c) 0,66 d) 1,65
2. Билет в кино стоит 50 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 200 рублей после повышения цены на 20%?
a) 4 b) 6 c) 3 d) 5
3. Мнимая часть комплексного числа $z = 7$ равна
a) i b) 4 c) 0 d) 7

4. Сумма двух комплексных чисел $z_1 = 3i$и $z_2 = -3i$ равна
   a) -6i b) 0 c) -1 d) 6i
5. Какие из приведенных чисел являются иррациональными
   a) $-\sqrt{9}; \sqrt[4]{16}$ b) 0; 1,2589; $-\frac{5}{2}$ c) $\sqrt[3]{27};\ 8-7i$ d) $\sqrt{7}; \sqrt{3}$
6. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



   a) 12 b) 13 c) 11 d) 14
7. Степенью числа a $(a > 0)$ с рациональным показателем $r = \frac{m}{n}(m \in \mathrm{Z}, \mathrm{n} \in N)$ называют число:
   a) a^n b) $\sqrt[m]{a}$c) $\sqrt[m]{a^n}$ d) $\sqrt[n]{a^m}$
8. $\sqrt[5]{\sqrt[3]{5}} =$:
   a) 5 b) $\sqrt[15]{5}$ c) $\sqrt[5]{5}$ d) $\sqrt[3]{5}$
9. Представьте выражение $x^{-2} \cdot x^7$ в виде степени числа x $(x > 0)$:
   a) x^{-9} b) x^5 c) x^{-14} d) x^{-5}
10. Найдите значение выражения$\sqrt{5} \cdot \sqrt{20}$:
   a) 10 b) 5 c) 100 d) 25
11. $\log_a b$существует при
   a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$
12. Сумма корней уравнения $x^2 - 5x + 4 = 0$ равна
   a) -5 b) 4 c) 5 d) 9
13. $\log_a x - \log_a y =$:
   a) $\log_a(\frac{x}{y})$ b) $\log_a(x-y)$ c) $\frac{\log_a x}{\log_a y}$ d) $\log_a(x \cdot y)$
14. Найдите x, если $\log_x 9 = 2$
a) 3 b) -3 c) 81 d) 256
15. Вычислите:$\log_{12} 2 + \log_{12} 72$
   a) 3 b) 2 c) 4 d) 1
16. При каких значениях x справедливо неравенство $2^x > 8$?
a) $x > 2$ b) $x \geq 3$ c) $x > 3$ d) Нет нужного ответа
17. Определить верное равенство:
   a) $\log_3 24 - \log_3 4 = \log_3 6$ b) $\log_3 15 + \log_3 3 = \log_3 5$ c) $\log_5 5^3 = 2$ г) $\log_2 16^2 = 4$
18. Множество – это…
   a) совокупность объектов любой природы, b) умножение чисел,
   c) большое количество предметов d) сумма чисел
19. Что означает 7!
   a) сумма чисел от 1 до 7, b) квадрат числа 7,
   c) произведение натуральных чисел от 0 до 7 d) произведение натуральных чисел от 1 до 7
20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,
c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите $\frac{5!}{3!}$

a) 20 b) 15 c) 15 d) 2!

22. Комбинации**,** состоящие из различных n элементов по m элементов, которые отличаются либо составом, либо порядком расположения элементов называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответ

23. Вычислите A_6^2

a) 8! b) 20 c) 12 d) 30

24. Вычислите C_4^2

a) 4! b) 12 c) 2! d) 16

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова луч?

a) 6 b) 9 c) 12 d) 60

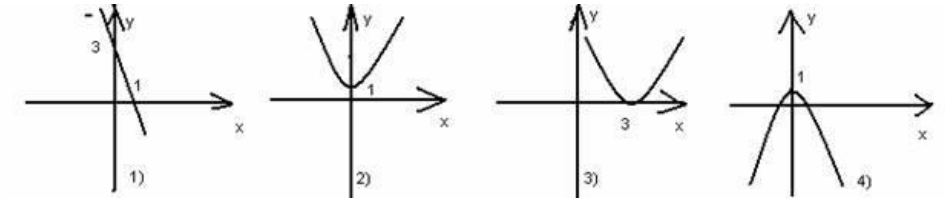
26. Сколько различных четных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3, 4, 6?

a)15 b)12 c)5 d)40

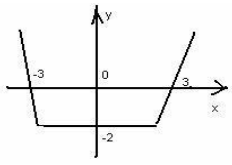
27. Найти область определения функции: $y = \frac{1+x}{x}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = -x^2 + 1$:



29. Найти нули функции *y = f(x):*



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является парабола.

a) $y = \frac{3}{x}$ b) $y = \frac{x}{3}$ c) $y = x^2$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (4; -5; 6) и B (0;9;-2). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {-4; 14; -8} c) {-3; 10;-3} d){4; 4;-8}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB}$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. Какой зависимостью связаны радианная и градусная меры?

a) $\pi = 100^\circ$; b) $\pi = 180^\circ$; c) $\pi = 120^\circ$; d) $\pi = 360^\circ$;

34. Выразите в радианной мере величины углов: 45º, 60º, 180º.

a) $\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2}$; b) $\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}; \pi$; c) $\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{2}$; d) $\frac{3\pi}{4}; \frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{5}$

35. Отношение ординаты точки на окружности к её абсциссе называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 320º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{6}; 2\pi; \frac{\pi}{3}$.

a) 45º; 360º; 36º; b) 40º; 180º; 36º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 30º; 360º; 60º

38. Вычислите $sin\frac{\pi}{6}+cos\frac{\pi}{3}$

a) -1 b) 0 c) 1 d) 2

39. Что называют арксинусом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = 2π?

a) $y=\sin x; y=\cos x;$ b) $y=\sin x; y=tgx;$

c) $y=\sin x; y=ctgx;$ d) $y=tgx; y=ctgx$

41. Производная функции $y=3x$ равна:

a) 3 b) 0 c) x d) 10

42. Если две прямые имеют одну общую точку, то они называются

a) параллельными b) скрещивающимися

c) пересекающимися c) перпендикулярными.

43. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с центром основания , называется:

a) апофемой b) радиусом c) диагональю d) высотой.

44. Многогранник, все грани которого являются квадратами, называется

a) пирамидой b) шаром c) конусом d) кубом

45. Если две прямые параллельны третьей, то они между собой

a) параллельны b) равны c) перпендикулярны d) скрещиваются

46. Выберитеправильноеутверждение, у октаэдра

a) 6 вершин b) 8 ребер c) 4 грани d) 3 стороны

47. В результате вращения какой фигуры получается конус?

a) прямоугольника b) треугольника c) трапеции d) шара.

48. Какая фигура является осевым сечением конуса?

a) прямоугольник b) треугольник c) трапеция d) круг

49. Если диагональ куба равна 6 ед , то ребро куба равно:

a) $\sqrt{3}$ b)2 c) $4\sqrt{3}$ d) $2\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 3 см и 6 см, а апофема равна 10 см. Определитьплощадьбоковойповерхности.

a) 100 b) 45 c) 150 d) 15

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 5 см.

a) 100 b) 45 c) 150 d) 50

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна 3 см?

a) 9π b) 10π c) 15π d) 5π

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 800π см^2.

a) $2\sqrt{3}$ b) $10\sqrt{2}$ c) $4\sqrt{2}$ d)$\sqrt{2}$

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 3 см.

a) 36 b) 10 c) 20 d) 16

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{2n+3}{n}$

a) 3 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2}$

a) -1 b) 4 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y=x^4+3$

a) $4x^3$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^2 dx$

a)$x^2 + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) $\frac{x^3}{3} + c$

59. Вычислить: $\int_0^1 x^2 dx$

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) $\frac{1}{3}$

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ \ y = 0;\ \ x = 3.$

a) 2 b) 5 c) 9 d) $2\frac{1}{3}$

Вариант 3

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{0,7 - 0,4}{1,2}$?

a) 0,5 b) 0,25 c) 2,5 d) 5

2. Билет в театр стоит 150 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 2000 рублей после повышения цены на 20%?

a) 10 b) 13 c) 11 d) 12

3. Какое число является комплексно - сопряженным числу $z = -5 + 3i$

a) $z = -5 - 3i$ b) $z = 5 + 3i$ c) $z = 5 - 3i$ d) $z = -5$

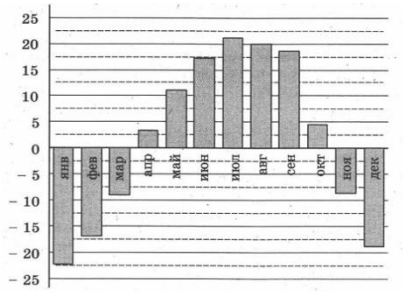
4. Разность двух комплексных чисел $z_1 = -1 + i$ и $z_2 = -i$ равна

a) $-2 + i$ b) -i c) -1 d) 0

5. Какие из приведенных чисел являются иррациональными

a) $\sqrt{49}$ b) 6,256 c) $\sqrt[3]{8}$ d) $\sqrt{10}$

6. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



a) 6 b) 5 c) 7 d) 12

7. Логарифмом числа b по основанию $a(a \neq 1, a > 0)$, называется:

a) показатель степени, в которую нужно возвести a, чтобы получить b. b) степень числа ac) степень числа b d) показатель степени, в которую нужно возвести b, чтобы получить a

8. $\sqrt[7]{\frac{x}{y}} =$:

a) $\sqrt[7]{x} \cdot \sqrt[7]{y}$ b) $\sqrt{\frac{x}{y}}$ c) $\frac{\sqrt[7]{x}}{\sqrt[7]{y}}$ d) $\frac{x^7}{y^7}$

9. Представьте$15^{\frac{1}{9}}$в виде корня:

a) $\sqrt[9]{15}$ b) $\sqrt{15}$ c) $\sqrt{15^9}$ d)$\frac{5}{9}$

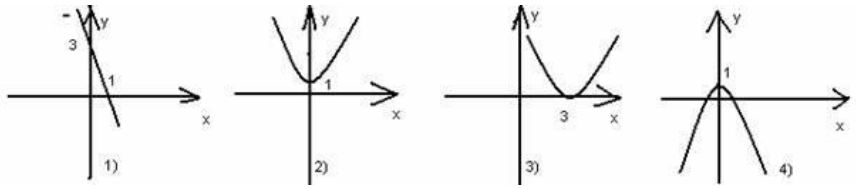
10. Найдите значение выражения$\log_2 16$:

a) 8 b) 32 c) 14 d)4

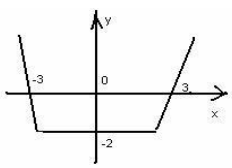
11. $\log_a b$существует при

a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Корень уравнения $3^{x-5} = 9$ равен
a) 5 b) 4 c) 14 d) 7
13. $\log_a a =$:
a) 2 b) a^a c) 1 d) 0
14. Найдите x, если $\log_3 27 = x$
a) 3 b) -3 c) 4 d) 6
15. Вычислите:$\log_4 16^5$
a) 5 b) Нет нужного ответа c) 4 d) 10
16. При каких значениях x справедливо неравенство $5^x \geq 25$?
a) $x \geq 2$ b) $x > 2$ c) $x = 2$ d) Нет нужного ответа
17. Определить верное равенство:
a) $5^3 \cdot 5^{-9} = 5^6$ b) $2^3 \cdot 5^3 = 10^6$ c) $(4^2)^3 = 4^6$г) $2^0 = 2$
18. При выборе подходящего комплекта одежды мы пользуемся
a) перебором, b) сочетанием, c) пересечением множеств, d) объединением множеств
19. Что означает 10!
a) сумма чисел от 1 до 10, b) произведение натуральных чисел от 1 до 10
c) произведение натуральных чисел от 0 до -10 d) квадрат числа 10,
20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются
a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,
c) экзаменационной комиссией c) сочетанием
21. Вычислите$2! \cdot 3!$
a) 36 b) 6! c) 12 d) 10
22. Комбинации,состоящие из одних и тех же различных элементов, и отличающиеся только порядком их расположения называются
a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответа
23. Вычислите A_{10}^2
a) 10! b) 20 c) 90 d) 2!
24. ВычислитеC_4^3
a) 4 b) 3! c) 12 d) 4!
25. Сколько перестановок можно составить из букв слова угол?
a) 16 b) 24 c) 12 d) 120
26. Сколько различных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?
a) 20 b) 25 c) 40 d) 100
27. Найти область определения функции: $y = \dfrac{3-2x}{1+x}$
a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$
28. На каком рисунке изображён график функции $y = (x - 3)^2$:



29. Найти нули функции *y = f(x):*



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2
30. Укажите функцию, графиком которой является кубическая парабола.

a) $y=\frac{3}{x}$ b) $y=\frac{x}{3}$ c) $y=\frac{x^2}{3}$ d) $y=x^3$

31. Даны точки A (3; -5; 2) и B (0;7;-1). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {3; - 12; 3} c) {-3; 10;-3} d){-3; 12;-5}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB}$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. По какой формуле можно выразить градусную меру угла в радианную?

a) $n^{\circ}=\frac{\pi}{180};$ b) $n^{\circ}=\frac{\pi n}{180};$ c) $n^{\circ}=\frac{\pi n}{120}$ d) $n^{\circ}=\frac{\pi n}{100}$

34. Выразите в радианной мере величины углов: 30º, 60º, 90º.

a) $\frac{\pi}{6};\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{2};$ b) $\frac{\pi}{4};\frac{3\pi}{2};\frac{6\pi}{5};$ c) $\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{4};\frac{\pi}{2};$ d) $\frac{3\pi}{4};\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{5}$

35. Первая координата точки на окружности называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 250º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{2};\frac{3\pi}{2}2\pi$.

a) 45º; 360º; 36º; b) 90º; 270º; 360º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите $ctg\frac{\pi}{4}+sin\frac{\pi}{2}$

a) 1 b) 0 c) -1 d) 2

39. Что называют арккотангенсом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $(0,\pi),$ котангенс которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0;\frac{\pi}{2}),$ тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = π?

a) $y=\sin x;y=\cos x;$ b) $y=\sin x;y=tgx;$

c) $y=\sin x;y=ctgx;$ d) $y=tgx;y=ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:

a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.

42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?

a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .

43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра

a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.

44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения

a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются

45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются

a) скрещивающимися b) параллельными

c) пересекающимися d) перпендикулярными

46. Какая фигура является осевым сечением шара?

a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция

47. Областью определения функции $f(x)=x^2+5x,$ является:

a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)

48. Производнаялюбойпостояннойравна:
a) 0 b) 2 c) x d) 10

49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:
a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.
a) 120 b) 140 c)280 d) 100

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.
a) 9 b) 18 c) 36 d) 100

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?
a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.
a) 10 b) 50 c)100 d) 5

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.
a) 8 b)16 c) 24 d) 4

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n+5}{n}$
a) 3 b) 2 c) $\mathbf{\frac{1}{2}}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$
a) -1 b) 1 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y = x^3 + 2$
a)$3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^3 dx$
a) $\frac{x^4}{4} + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) 3

59. Вычислить: $\int_0^1 x dx$
a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ y = 0;\ x = 2.$
a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Вариант 4

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{1{,}2\cdot 0{,}3}{0{,}6}$?
a) 2 b) 0,6 c) 0,5 d) 6

2. Билет на автобус стоит 14 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 100 рублей после повышения цены на 5%?
a) 4 b) 6 c) 5 d) 7

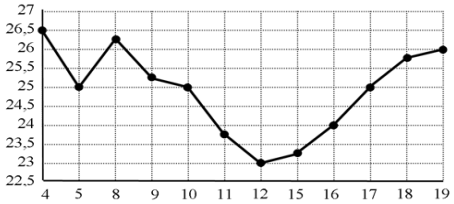
3. Комплексными числами называются числа вида $z = a + bi$, где i- мнимая единица , а x и y –

a) целые числа b) натуральные числа c) действительные числа d) рациональные числа

4. Сумма двух комплексных чисел $z_1 = -2 + i$ и $z_2 = 2 - i$ равна
a) 0 b) -4 c) -1 d) -2i

5. Натуральными числами называются
a) целые числа от 1 до 9 b) целые числа от 0 до 9
c) числа от -∞ до +∞ d) целые числа от 1 до +∞

6. На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали —цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).



a) 26,5 b) 23,5 c) 23 d) 25

7. Корнем n-й степени из числа $\boldsymbol{a}$ называется:

a) число a^n; b) число, n-я степень которого равна$\boldsymbol{a}$; c) число a^2; d) число $a^{\frac{1}{n}}$

8. $a^0 =$:

a) 1 b) 0 c) 2 d) не определенно

9. Представьте выражение $\frac{x^{-2}\cdot x^7}{x^5}$ в виде степени числа x $(x > 0)$:

a) x^{-4} b) x^9 c) $x^{-\frac{14}{9}}$ d) 1

10. Найдите значение выражения $\log_3 81$:

a) 9 b) 4 c) 27 d) не определенно

11. $\log_a b$существует при

a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Произведение корней уравнения $x^2 - 7x + 10 = 0$ равна

a) -7 b) 7 c) 10 d) 70

13. $\log_a 1 =$:

a) a b) не определенно c) 1 d) 0

14. Найдите x, если $\log_x 32 = 5$

a) -2 b) 2 c) 4 d) Нет нужного ответа

15. Вычислите:$\log_{12} 2 + \log_{12} 72$

a) 3 b) 2 c) 4 d) 1

16. При каких значениях x справедливо неравенство $4^x \leq 64$?

a) $x < 3$ b) $x > 4$ c) $x \leq 3$ d) Нет нужного ответа

17. Определить верное равенство:

a) $\sqrt{100}\cdot\sqrt{25} = 25$b) $\sqrt[4]{\sqrt[5]{7}} = \sqrt[20]{7}$c) $\sqrt[6]{7^3} = 7^3$ г) $2^0 = 0$

18. Комбинаторика изучает

a) деятельность комбинатов бытового обслуживания, b) способы пошива комбинезонов,
c) способы решения задач по теории вероятности.
d) закономерности для подсчета числа различных комбинаций

19. Что означает 4!

a) произведение натуральных чисел от 1 до 4 b) сумма чисел от 1 до 4
c) произведение натуральных чисел от 0 до 4 d) четвертая степень числа 4

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,
c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите 3!+5!

a) 120 b) 144 c) 8! d) 126

22. Комбинации**,** состоящие из различных n элементов по m элементов, которые отличаются либо составом, либо порядком расположения элементов называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответ

23. Вычислите A_{20}^2

a) 380 b) 20! c) 9! d) 40

24. ВычислитеC_6^2

a) 6! b) 20 c) 15 d) 12

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова ромб?

a) 24 b) 16 c) 12 d) 80

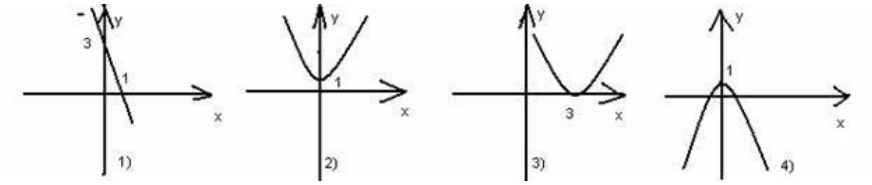
26. Сколько различных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?

a)20 b)25 c)5 d)100

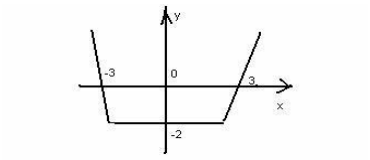
27. Найти область определения функции: $y = \dfrac{1+x}{x-2}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = x^2 + 1$:



29. Найти нули функции *y = f(x):*



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является прямая.

a) $y = \dfrac{3}{x}$ b) $y = x + 1$ c) $y = \dfrac{x^2}{3}$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (4; -5; 6) и B (0;9;-2). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {-4; 14; -8} c) {-3; 10;-3} d){4; 4;-8}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB}$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. Какой зависимостью связаны радианная и градусная меры?

a) $\pi = 100^\circ$; b) $\pi = 180^\circ$; c) $\pi = 120^\circ$; d) $\pi = 360^\circ$;

34. Выразите в радианной мере величины углов: 45º, 60º, 180º.

a) $\dfrac{\pi}{6};\dfrac{\pi}{3};\dfrac{\pi}{2};$ b) $\dfrac{\pi}{4};\dfrac{\pi}{3};\pi;$ c) $\dfrac{\pi}{3};\dfrac{\pi}{4};\dfrac{\pi}{2};$ d) $\dfrac{3\pi}{4};\dfrac{\pi}{2};\dfrac{\pi}{5}$

35. Вторая координата точки на окружности называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 320º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\dfrac{\pi}{4};2\pi;\dfrac{\pi}{5}$.

a) 45º; 360º; 36º; **b)** 40º; 180º; 36º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите$sin\frac{\pi}{2} + cos\pi$

a) 1 b) 0 c) -1 d) 2

39. Что называют арктангенсом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $(-\dfrac{\pi}{2},\dfrac{\pi}{2})$ тангенс которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = 2π?

a) $y=\sin x; y=\cos x;$ b) $y=\sin x; y=tgx;$

c) $y=\sin x; y=ctgx;$ d) $y=tgx; y=ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:

a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.

42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?

a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .

43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра

a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.

44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения

a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются

45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются

a) скрещивающимися b) параллельными

c) пересекающимися d) перпендикулярными

46. Какая фигура является осевым сечением шара?

a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция

47. Областью определения функции $f(x)=x^2+5x,$ является:

a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)

48. Производнаялюбойпостояннойравна:

a) 0 b) 2 c) x d) 10

49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:

a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.

a) 120 b) 140 c)280 d) 100

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.

a) 9 b) 18 c) 36 d) 100

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?

a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.

a) 10 b) 50 c)100 d) 5

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.

a) 8 b)16 c) 24 d) 4

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n+5}{n}$

a) 3 b) 2 c) $\mathbf{\frac{1}{2}}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$

a) -1 b) 1 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y=x^3+2$

a)$3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^3dx$

a) $\frac{x^4}{4}+c$ b) 0 c) $10x+c$ d) 3

59. Вычислить: $\int_0^1 xdx$

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ y = 0;\ x = 2.$

a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Вариант 5

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{1{,}4 - 0{,}6}{0{,}3}$?

a) $\frac{2}{3}$ b) 4,2 c) $2\frac{2}{3}$ d) 2,6

2. Билет в кино стоит 400 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 4000 рублей после повышения цены на 20%?

a) 7 b) 8 c) 9 d) 10

3. Действительная и мнимая части числа $z = 3 - 2i$ равны

a) -3 и 2 b) -2 и 3 c) 3 и -2 d) -3 и -2

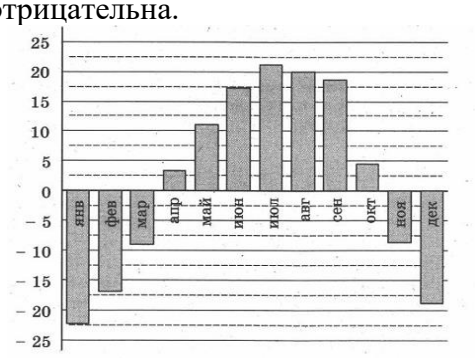
4. Разность двух комплексных чисел $z_1 = 5i$ и $z_2 = -5i$ равна

a) 0 b) 10 c) 10i d) -10i

5. Комплексными числами называются числа вида $z = a + bi$, где i- мнимая единица , а x и y –

a) целые числа b) натуральные числа c) действительные числа d) рациональные числа

6. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



a) 6 b) 5 c) 7 d) 12

7. Логарифмом числа b по основанию $a(a \neq 1, a > 0)$, называется:

a) показатель степени, в которую нужно возвести a, чтобы получить b. b) степень числа ac) степень числа b d) показатель степени, в которую нужно возвести b, чтобы получить a

8. $\sqrt[n]{a^m} =$:

a) $a^{m \cdot n}$ b) $a^{\frac{n}{m}}$ c) $a^{\frac{m}{n}}$d) a^{m^n}

9. Представьте $\sqrt[5]{2}$ в виде корня с показателем 15:

a) $\sqrt[15]{2}$ b) $\sqrt[15]{8}$ c) $\sqrt[15]{10}$ d) $\sqrt[15]{32}$

10. Найдите значение выражения $4^{\log_4 3}$:

a) 3 b) 81 c) 64 d) не определенно

11. $\log_a b$существует при

a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Корень уравнения $2^{x+7} = 4$ равен:

a) -5 b) -3 c) 5 d) 8

13. $a^{\log_a b} =$:

a) b b) a c) a^b d) не определенно

14. Найдите x, если $\log_5 125 = x$

a) 25 b) -3 c) 3 d) нет нужного ответа

15. Вычислите:$\log_6 4 + \log_6 9$

a) 3 b) 2 c) 4 d) 1

16. При каких значениях х справедливо неравенство $7^x < 49$?

a) $x \leq 2$ b) $x > 2$ c) $x = 2$ d) $x < 2$

17. Определить верное равенство:

a) нетнужногоответа b) $\log_3 15 + \log_3 3 = \log_3 5$ c) $\log_5 5^3 = 2$ г) $\log_3 24 - \log_3 4 = \log_3 6$

18. При выборе подходящего комплекта одежды мы пользуемся

a) перебором, b) сочетанием, c) пересечением множеств, d) объединением множеств

19. Что означает 20!

a) произведение натуральных чисел от 0 до 20 b) сумма чисел от 1 до 20

c) произведение натуральных чисел от 1 до 20 d) квадрат числа 20

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,

c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите$\frac{10!}{8!}$

a) $\frac{10}{8}$ b) 72 c) 90 d) 2!

22. Комбинации**,** состоящие из одних и тех же различных элементов, и отличающиеся только порядком их расположения называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответа

23. Вычислите A_5^4

a) 4! b) 20 c) 9! d) 120

24. ВычислитеC_5^3

a) 3! b) 8 c) 10 d) 60

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова язык?

a) 16 b) 24 c) 12 d) 120

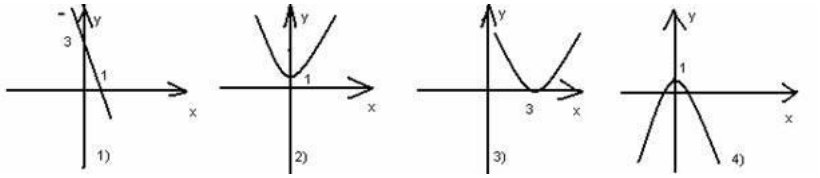
26. Сколько различных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?

a) 20 b) 25 c) 40 d) 100

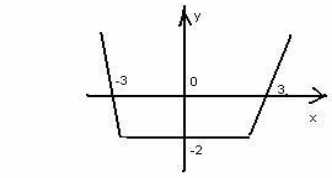
27. Найти область определения функции: $y = \dfrac{3x-5}{x+4}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -4$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = -x^2 + 1$:



29. Найти нули функции *y = f(x):*



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является гипербола.

a) $y = \dfrac{3}{x}$ b) $y = \dfrac{x}{3}$ c) $y = \dfrac{x^2}{3}$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (3; -5; 2) и B (0;7;-1). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {3; - 12; 3} c) {-3; 10;-3} d){-3; 12;-5}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB}$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:
a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. По какой формуле можно выразить градусную меру угла в радианную?

a) $n^\circ = \frac{\pi}{180}$; b) $n^\circ = \frac{\pi n}{180}$; c) $n^\circ = \frac{\pi n}{120}$ d) $n^\circ = \frac{\pi n}{100}$

34. Выразите в радианной мере величины углов: 30º, 60º, 90º.

a) $\frac{\pi}{6};\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{2}$; b) $\frac{\pi}{4};\frac{3\pi}{2};\frac{6\pi}{5}$; c) $\frac{\pi}{3};\frac{\pi}{4};\frac{\pi}{2}$; d) $\frac{3\pi}{4};\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{5}$

35. Отношение ординаты точки на окружности к её абсциссе называется…..
a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 320º?
a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{2};\frac{3\pi}{2}2\pi$.
a) 45º; 360º; 36º; b) 90º; 270º; 360º; c) 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите $tg\frac{\pi}{4} + cos\frac{\pi}{2}$
a) 1 b) 0 c) -1 d) -2

39. Что называют арккосинусом числа *a*?
a) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен *a*;
b) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен *a*;
c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = π?
a) $y = \sin x; y = \cos x;$ b) $y = \sin x; y = tgx;$
c) $y = \sin x; y = ctgx;$ d) $y = tgx; y = ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:
a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.

42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?
a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .

43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра
a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.

44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения
a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются

45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются
a) скрещивающимися b) параллельными
c) пересекающимися d) перпендикулярными

46. Какая фигура является осевым сечением шара?
a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция

47. Областью определения функции $f(x) = x^2 + 5x,$ является:
a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)

48. Производнаялюбойпостояннойравна:
a) 0 b) 2 c) x d) 10

49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:
a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.
a) 120 b) 140 c)280 d) 100

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.

a) 9 b) 18 c) 36 d) 100

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?

a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.

a) 10 b) 50 c)100 d) 5

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.

a) 8 b)16 c) 24 d) 4

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n+5}{n}$

a) 3 b) 2 c) $\mathbf{\frac{1}{2}}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$

a) -1 b) 1 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y = x^3 + 2$

a)$3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^3 dx$

a) $\frac{x^4}{4} + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) 3

59. Вычислить: $\int_0^1 x dx$

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ y = 0;\ x = 2.$

a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендованных учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и электронные издания

1. Алимов, Ш. А. Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва и др. - 11-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 463 с. - ISBN 978-5-09-107210-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBNP97850910721051.html (дата обращения: 30.05.2024). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительные источники

Луканкин, А. Г. Математика :Алгебра и начала математического анализа; геометрия : учебник / А. Г. Луканкин. - 2-еизд. ,перераб. идоп. - Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6204-1. - Текст :электронный // ЭБС "Консультантстудента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462041.html

2. Омельченко, В. П. Математика :учебник / В. П. Омельченко. - Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. :ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6004-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультантстудента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ПД.02 «Химия»

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности **31.02.03 «Лабораторная диагностика»**
(на базе основного общего образования)

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПД.02 «Химия».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (на базе основного общего образования);
- рабочей программы учебной дисциплины ПД.02 «Химия».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты - ПР)	Критерии оценки	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПР 1. сформированность представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;	Способность понимать и формулировать основные понятия, понимать значение химии в естественно-научной картине мира	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 2. владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь ("σ" и "π", кратные связи), молярная	Умение давать названия формулам веществ, составлять уравнения химических реакций, иметь современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений;	закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти)		
ПР 3. сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий,	Способность применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу;	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 4. сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений;	Способность использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составление уравнений химических реакций и способность раскрывать их сущность: окислительно-	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

	восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;		
ПР 5. сформированность умений классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления;	Умение давать характеристику веществам и химическим реакциям	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 6. сформированность умений подтверждать на	Умение приводить примеры соединений по заданным	• Устный опрос • Индивидуальны	Экзамен

конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ("σ" и "π"), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций;	параметрам	е задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	
ПР 7. сформированность умений характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни;	Способность объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 8. владение системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;	Иметь представления о химических явлениях	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 9. сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции;	Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции,	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

	если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;		
ПР 10 сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;	Использование полученных знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией;	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 11. сформированность умений самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;	Планирование и проведение экспериментов с соблюдением правил безопасного обращения с веществами	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 12. сформированность умений осуществлять	Поиск и анализ химической информации в различных	• Устный опрос	Экзамен

целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей;	источниках	• Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	
ПР 13. сформированность умений осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.	Понимание опасности воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

3. Критерии оценок.

Критерии оценки устного ответа.

Отметка «5» ставится, если:
- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ставится, если;
- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» ставится, если:
- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка;
- или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» ставится, если:
- при ответе обнаружено непонимание учащимся содержания учебного материала;
- или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;
- либо при отсутствии ответа.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.
Отметка «2» ставится, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствует ответ на задание.

Оценка письменных контрольных работ.
Отметка «5» ставится, если: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.
Отметка «4» ставится, если: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.
Отметка «3» ставится, если: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.
Отметка «2» ставится, если: работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок, либо работа не выполнена.
При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.
правильных ответов (90-100%) — отметка «5»;
правильных ответов (89-70%) — отметка «4»;
правильных ответов (69- 45%) — отметка «3»;
правильных ответов (44- 0%) — отметка «2».

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Билет № 1.

1. Химия-наука о веществах. Основные понятия химии. Состав вещества. Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Вещества постоянного и переменного состава. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Способы отображения молекул: молекулярные и структурные формулы. Агрегатные состояния вещества: твердое (кристаллическое и аморфное), жидкое и газообразное.

2. Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Ковалентная химическая связь и ее классификация по способу перекрывания орбиталей (σ- и π-связи). Понятие гибридизации. Различные типы гибридизации и форма атомных орбиталей, взаимное отталкивание гибридных орбиталей и их расположение в пространстве.

3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса, указав окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления:

$KMnO_4 + KNO_2 + H_2SO_4 = K_2SO_4 + MnSO_4 + KNO_3 + H_2O$

Билет № 2.

1. Химия-наука о веществах. Основные понятия химии. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Число Авогадро. Молярная масса. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии. Объединенный газовый закон и уравнение Менделеева–Клапейрона. Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.

2. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Основные положения теории строения А.М.Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Понятие об изомерии. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Значение теории А.М. Бутлерова для развития органической химии и химических прогнозов.

3. Составьте формулу вещества пентен – 2. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

Билет № 3.

1. Атом – сложная частица. Доказательства сложности строения атома. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Строение атома по Н. Бору. Современные представления о строении атома. Корпускулярно-волновой дуализм частиц микромира. Состав атомного ядра – нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер.

2. Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Понятие функциональной группы. Классификация органических веществ по типу функциональной группы.

3. Решите задачу: определите объем кислорода, необходимый для горения фосфора, чтобы получить 45 г оксида фосфора (V).

Билет № 4.

1. Электронная оболочка атомов. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа: главное, орбитальное (побочное), магнитное и спиновое. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям в соответствии с принципом наименьшей энергии, принципом Паули и правилом Гунда. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Электронная классификация химических элементов: *s*-, *p*-, *d*-, *f*-элементы.

2. Гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Ступенчатый гидролиз. Гидролиз органических веществ (белков, жиров, углеводов, полинуклеотидов, АТФ) и его биологическое и практическое значение. Омыление жиров. Реакция этерификации.

3. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения взаимодействия NaOH и $FeCl_3$.

Билет № 5.

1. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности, металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

2. Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии. Витализм и его крушение. Особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе.

3. Составьте электронную и графическую формулы атома брома.

Билет № 6.

1. Понятие химической связи. Ионная химическая связь, как крайний случай ковалентной полярной связи. Механизм образования ионной связи. Ионные кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами.

2. Основы номенклатуры органических соединений. Тривиальные названия. Рациональная номенклатура как предшественница номенклатуры IUPAC. Номенклатура IUPAC: принципы образования названий, старшинство функциональных групп, их обозначение в префиксах и суффиксах названий органических веществ.

3. Напишите возможный процесс диссоциации веществ:

А) 2HCl

Б) K_2SO_4

В) $3Ca(OH)_2$

Г) BaO

Билет № 7.

1. Виды химической связи: металлическая, водородная. Металлические кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами. Водородная химическая связь. Механизм образования такой связи. Физические свойства веществ с водородной связью. Биологическая роль водородных связей в организации структур биополимеров.

2. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация. Реакции, идущие с изменением состава веществ: по числу и характеру реагирующих и образующихся

веществ; по изменению степеней окисления элементов; по тепловому эффекту; по фазе; по направлению; по использованию катализатора; по механизму (радикальные, молекулярные и ионные).

3. Дайте названия формулам веществ по номенклатуре ИЮПАК:

А) $HC{\equiv}C{-}CH_2{-}CH_3$

Б) $H_3C{-}CH_2{-}CH{=}CH{-}CH_3$

В) $H_3C\text{-}CH_2\text{-}COOH$

Г) CH_4

Билет № 8.

1. Полимеры. Классификация полимеров. Способы получения: реакции полимеризации и реакции поликонденсации. Структуры полимеров: линейные, разветвленные и пространственные. Значение неорганических природных полимеров в формировании одной из геологических оболочек Земли – литосферы.

2. Классификация реакций в органической химии. Понятие о типах и механизмах реакций в органической химии. Субстрат и реагент. Классификация реакций по изменению в структуре субстрата (присоединение, отщепление, замещение, изомеризация) и типу реагента (радикальные, нуклеофильные, электрофильные). Реакции присоединения (A_N, A_E), элиминирования (Е), замещения (S_R, S_N, S_E), изомеризации.

3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $H_2C{=}CH_2 + O_2 \rightarrow^t$

Б) $HCl + Al \rightarrow$

Билет № 9.

1. Понятие о растворах. Физико-химическая природа растворения и растворов. Взаимодействие растворителя и растворенного вещества. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества (процентная), молярная.

2. Спирты. Химические свойства алканолов. Реакционная способность предельных одноатомных спиртов. Сложные эфиры неорганических и органических кислот, реакции этерификации. Окисление и окислительное дегидрирование спиртов. Способы получения спиртов.

3. Решите задачу: определите массовую долю (в процентах) железа в оксиде железа (III).

Билет № 10.

1. Понятие ОВР. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Реакции межатомного и межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции внутримолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления-самовосстановления (диспропорционирования).

2. Фенолы. Электронное и пространственное строение фенола. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы. Химические свойства фенола. Бромирование фенола (качественная реакция), нитрование (пикриновая кислота, ее свойства и применение). Применение фенола. Получение фенола в промышленности.

3. Решите задачу: определите массу хлорида кальция количеством вещества 5 моль.

Билет № 11.

1. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, основные и комплексные.

2. Ароматические углеводороды. Бензол как представитель аренов. Гомологи бензола, их номенклатура, общая формула. Физические свойства аренов. Способы получения и химические свойства бензола.

3. Определите вид связи и степень окисления каждого элемента в формулах веществ: PH_3, HBr, $NaNO_3$, H_2O_2, $Ca(OH)_2$, NH_4Cl, C, Au.

Билет № 12.

1. Металлы. Положение металлов в Периодической системе и особенности строения их атомов. Простые вещества – металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), со щелочами.

2. Химические свойства карбоновых кислот. Реакции, иллюстрирующие кислотные свойства и их сравнение со свойствами неорганических кислот. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции этерификации. Ангидриды карбоновых кислот, их получение и применение. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение.

3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: C=C−C≡C−C

Билет № 13.

1. Металлы. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Общие способы получения металлов. Металлы в природе. Металлургия и ее виды: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Значение металлов в природе и жизни организмов. Коррозия металлов. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов.

2. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана и других алканов. Гомологический ряд и изомерия парафинов. Нормальное и разветвленное строение углеродной цепи.

3. Напишите уравнения реакции, осуществив превращения переходов следующей цепи:

$S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4$.

Билет № 14.

1. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот. Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислотные оксиды, их свойства. Осно́вные оксиды, их свойства. Амфотерные оксиды, их свойства. Зависимость свойств оксидов металлов от степени окисления. Ангидриды карбоновых кислот как аналоги кислотных оксидов.

2. Реакции присоединения (A_N, A_E), элиминирования (E), замещения (S_R, S_N, S_E), изомеризации. Разновидности реакций каждого типа: гидрирование и дегидрирование, галогенирование и дегалогенирование, гидратация и дегидратация, гидрогалогенирование и дегидрогалогенирование, полимеризация и поликонденсация, перегруппировка. Особенности окислительно-восстановительных реакций в органической химии.

3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: C=C=C−C−C

Билет № 15.

1. Кислоты органические и неорганические. Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Кислоты в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических кислот.

2. Моносахариды. Строение и оптическая изомерия моносахаридов. Их классификация по числу атомов углерода и природе карбонильной группы. Формулы Фишера и Хеуорса для изображения молекул моносахаридов. Отнесение моносахаридов к D- и L-ряду. Важнейшие представители моноз. Глюкоза, строение ее молекулы и физические свойства. Биологическая роль и применение глюкозы.

3. Составьте формулы по названию:

Бутен-1

3-метилгексан

Пентин-2

2-аминопропановая кислота

Билет № 16.

1. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, осно́вными и амфотерными оксидами и гидроксидами, с солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот.

2. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана и других алканов. Гомологический ряд и изомерия парафинов. Нормальное и разветвленное строение углеродной цепи.

3. Напишите уравнения реакции, осуществив превращения переходов следующей цепи:

$Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2 \rightarrow CaSO_4$.

Билет № 17.

1. Основания органические и неорганические. Основания в свете теории электролитической диссоциации. Основания в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Свойства бескислородных оснований: аммиака и аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина.

2. Вода. Роль воды как средообразующего вещества клетки. Экологические аспекты водопользования.

3. Составьте формулу вещества гексин – 1. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

Билет № 18.

1. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии.

2. Химия и производство. Химическая промышленность и химические технологии. Сырье для химической промышленности. Вода в химической промышленности. Химия и повседневная жизнь человека. Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Средства личной гигиены и косметики.

3. $Zn \rightarrow ZnO \rightarrow ZnSO_4 \rightarrow Zn(OH)_2 \rightarrow Na_2ZnO_2$

Билет № 19.

1. Генетические ряды металла (на примере кальция), неметалла (серы), переходного элемента (цинка). Генетические ряды и генетическая связь в органической химии.

2. Алканы. Физические свойства алканов. Алканы в природе. Химические свойства алканов. Реакции S_R-типа: галогенирование (работы Н.Н. Семенова), нитрование по Коновалову. Механизм реакции хлорирования алканов. Реакции дегидрирования, горения, каталитического окисления алканов. Крекинг алканов, различные виды крекинга, применение в промышленности. Пиролиз и конверсия метана, изомеризация алканов.

3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: $C=C-C\equiv C-C$

Билет № 20.

1. Водород. Двойственное положение водорода в Периодической системе. Изотопы водорода. Тяжелая вода. Окислительные и восстановительные свойства водорода, его получение и применение. Роль водорода в живой и неживой природе.

2. Альдегиды. Химические свойства альдегидов. Качественные реакции на альдегидную группу. Реакции поликонденсации: образование фенолоформальдегидных смол.

3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $CH_4 + O_2 \rightarrow^t$

Б) $H_2SO_4 + Mg \rightarrow$

Билет № 21.

1. Понятие ОВР. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Реакции межатомного и межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции внутримолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления-самовосстановления (диспропорционирования).

2. Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена и алкенов. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Изомерия этиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи, геометрическая. Особенности номенклатуры этиленовых углеводородов, названия важнейших радикалов.

3. Составьте электронную и графическую формулы атома цезия.

Билет № 22.

1. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле- Шателье).

2. Алкены. Физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов. Электрофильный характер реакций, склонность к реакциям присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Реакции галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования.

3. Решите задачу: во сколько раз увеличится скорость химической реакции, если температура повысится с 20°С до 50°С, а температурный коэффициент равен 2.

Билет № 23.

1. Виды химической связи: металлическая, водородная. Металлические кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами. Водородная химическая связь. Механизм образования такой связи. Физические свойства веществ с водородной связью. Биологическая роль водородных связей в организации структур биополимеров.

2. Кетоны. Гомологические ряды кетонов. Изомерия и номенклатура кетонов. Физические свойства карбонильных соединений. Химические свойства кетонов. Получение карбонильных соединений. Применение кетонов в быту и промышленности.

3. Перечислите факторы, которые сместят уравнения химической реакции в сторону продуктов: $N_{2(г)} + H_{2(г)} \leftrightarrow NH_{3(г)}$.

Билет № 24.

1. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных процессов.

2. Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена и других алкинов. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Изомерия межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи.

3. Определите число протонов, электронов и нейтронов в атоме натрия.

Билет № 25.

1. Понятие о дисперсных системах. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсной фазы, а также по размеру их частиц. Грубодисперсные системы: эмульсии и суспензии. Тонкодисперсные системы: коллоидные (золи и гели) и истинные (молекулярные, молекулярно-ионные и ионные). Эффект Тиндаля. Коагуляция в коллоидных растворах. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека.

2. Аминокислоты. Понятие, классификация и строение. Синтетические волокна: капрон, энант. Классификация волокон. Получение аминокислот, их применение и биологическая функция.

3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $Na + O_2 \rightarrow$

Б) $HCl + Fe(OH)_3 \rightarrow$

В) $Al(OH)_3 \rightarrow^t$

Г) $H_2SO_4 + Al_2O_3 \rightarrow$

Билет № 26.

1. Скорость химических реакций. Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант-Гоффа). Концентрация. Катализаторы, ферменты. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.

2. Химические свойства и применение алкинов. Особенности реакций присоединения по тройной углерод-углеродной связи. Реакция Кучерова. Правило Марковникова применительно к

ацетиленам. Подвижность атома водорода (кислотные свойства алкинов). Окисление алкинов. Применение и получение алкинов.

3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: C=C=C−C−C

Билет № 27.

1. Халькогены. Общая характеристика халькогенов на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Халькогены – простые вещества. Аллотропия. Строение молекул аллотропных модификаций и их свойства. Получение и применение кислорода и серы. Халькогены в природе, их биологическая роль.

2. Ароматические углеводороды. Бензол как представитель аренов. Гомологи бензола, их номенклатура, общая формула. Номенклатура для дизамещенных производных бензола: *орто*-, *мета*-, *пара*-расположение заместителей. Физические свойства аренов. Способы получения и химические свойства бензола.

3. Решите задачу: смешали 180 г раствора с массовой долей нитрата натрия 25% и 70 г раствора этой же соли с массовой долей 30%. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе. *Ответ дайте в процентах с точностью до целых.*

Билет № 28.

1. Галогены. Общая характеристика галогенов на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И.Менделеева и строения атомов. Галогены – простые вещества: строение молекул, химические свойства, получение и применение. Важнейшие соединения галогенов, их свойства, значение и применение. Галогены в природе. Биологическая роль галогенов.

2. Амины как органические основания, их сравнение с аммиаком и другими неорганическими основаниями. Сравнение химических свойств алифатических и ароматических аминов. Образование амидов. Применение и получение аминов. Получение аминов. Работы Н.Н.Зинина.

3. Составьте формулу вещества гексадиен – 1,2. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

Билет № 29.

1. Водородные соединения неметаллов. Оксиды азота и фосфора, соответствующие им кислоты. Соли этих кислот, свойства кислородных соединений азота и фосфора, их значение и применение.

2. Строение и классификация спиртов. Классификация спиртов по типу углеводородного радикала, числу гидроксильных групп и типу атома углерода, связанного с гидроксильной группой. Влияние строения спиртов на их физические свойства. Межмолекулярная водородная связь. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура алканолов, их общая формула.

3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса, указав окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления:

$$Cl_2 + KOH \xrightarrow{t} KCl + KClO_3 + H_2O$$

Билет № 30.

1. Общая характеристика элементов IV группы главной подгруппы на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Кремний. Оксиды и гидроксиды кремния. Соли кремниевых кислот, их значение и применение. Природообразующая роль кремния для неживой природы.

2. Строение и номенклатура сложных эфиров, межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации и факторы, влияющие на смещение равновесия. Химические свойства и применение сложных эфиров.

3. Определите вид связи и степень окисления каждого элемента в формулах веществ: H_2, Na_2O_2, $Ca(NO_3)_2$, H_2O, $Al(OH)_3$, OFl, S, Fe.

Билет № 31.

1. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств

элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности, металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

2. Многоатомные спирты. Номенклатура представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, способы их получения, практическое применение.

3. Составьте структурные формулы веществ по их названиям:

2-этилбензол

2-метилгептан

Пентадиен-1,3

1-аминопропан

Билет № 32.

1. Химия-наука о веществах. Основные понятия химии. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Число Авогадро. Молярная масса. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии. Объединенный газовый закон и уравнение Менделеева–Клапейрона. Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.

2. Химические свойства карбоновых кислот. Реакции, иллюстрирующие кислотные свойства и их сравнение со свойствами неорганических кислот. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции этерификации. Ангидриды карбоновых кислот, их получение и применение. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение.

3. Решите задачу: определите число атомов серы массой 96 г.

Билет № 33.

1. Кислоты органические и неорганические. Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Кислоты в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических кислот.

2. Понятие об углеводах. Классификация углеводов. Моно-, ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов. Биологическая роль углеводов, их значение в жизни человека и общества.

3. Напишите уравнение этерификации между уксусной кислотой и этанолом.

Билет № 34.

1. Атом – сложная частица. Доказательства сложности строения атома. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Строение атома по Н. Бору. Современные представления о строении атома. Корпускулярно-волновой дуализм частиц микромира. Состав атомного ядра – нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер.

2. Полисахариды. Общее строение полисахаридов. Строение молекулы крахмала. Физические свойства крахмала, его нахождение в природе и биологическая роль. Химические свойства крахмала. Строение элементарного звена целлюлозы. Гидролиз целлюлозы, образование сложных эфиров с неорганическими и органическими кислотами. Понятие об искусственных волокнах: ацетатный шелк, вискоза. Нахождение в природе и биологическая роль целлюлозы. Сравнение свойств крахмала и целлюлозы.

3. Напишите возможный процесс диссоциации веществ:

А) $3H_2SO_4$

Б) $2Na_2CO_3$

В) $3Ba(OH)_2$

Г) K_2O

Билет № 35.

1. Теория электролитической диссоциации. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей. Степень электролитической

диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и средние электролиты. Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных растворах электролитов.

2. Алканы. Применение алканов. Промыщленные и лабораторные способы получения алканов. Области применения алканов.

3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $Ca + O_2 \rightarrow$

Б) $HCl + Zn \rightarrow$

В) $H_3C{-}CH_2{-}CH_3 \rightarrow^t$

Г) $H_2C{=}CH_2 + H_2 \rightarrow$

Билет № 36.

1. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле- Шателье).

2. Белки. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Фибриллярные и глобулярные белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков, их значение. Белки как компонент пищи. Проблема белкового голодания и пути ее решения.

3. Составьте формулу комплексного соединения и назовите ее

Cu^{2+} Cl^- K^+

OH^- Zn^{2+} NH_3^0

Билет № 37.

1. Понятие о комплексных соединениях. Строение комплексных соединений. Комплексообразователь, лиганд, координационное число. Номенклатура комплексных соединений. Их значение.

2. Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот, их номенклатура и изомерия. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства карбоновых кислот.

3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $C_2H_6 + O_2 \rightarrow^t$

Б) $CH_3NH_2 + O_2 \rightarrow^t$

Билет № 38.

1. Скорость химических реакций. Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант-Гоффа). Концентрация. Катализаторы, ферменты. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.

2. Понятие алкенов. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Изомерия этиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи, геометрическая. Особенности номенклатуры этиленовых углеводородов. Физические свойства алкенов.Химические свойства алкенов. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Реакции галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования. Механизм АЕ-реакций. Понятие о реакциях полимеризации. Горение алкенов. Реакции окисления алкенов. Применение и способы получения алкенов.

3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса, указав окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления:

$KMnO_4 + Na_2SO_3 + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + Na_2SO_4 + K_2SO_4 + H_2O$

Билет № 39.

1. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от

химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и генная инженерия. Химия и пища. Маркировка упаковка пищевых и гигиенических продуктов и умение их читать. Экология жилища. Химия и генетика человека.

2. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, оснóвными и амфотерными оксидами и гидроксидами, с солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот.

3. Составьте формулу вещества бутанол – 2. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

Билет № 40.

1. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, оснóвные и комплексные.

2. Витамины. Понятие о витаминах. Их классификация и обозначение. Норма потребления витаминов. Водорастворимые (на примере витаминов С, группы В и Р) и жирорастворимые (на примере витаминов А, D и Е). Авитаминозы, гипервитаминозы и гиповитаминозы, их профилактика. Ферменты. Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Особенности строения и свойств в сравнении с неорганическими катализаторами.

3. Составьте формулу вещества 2-аминопентановая кислота. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

6.2. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование:

1. Парты и стулья по количеству учащихся
2. Письменный стол и стул преподавателя
3. Шкафы
4. Портреты ученых-химиков
5. Доска меловая
6. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева (таблица)
7. Электрохимический ряд напряжений металлов (таблица)
8. Таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде»
9. Таблицы, микротаблицы классов органических соединений

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка
2. Компьютер
3. Принтер

Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и электронные издания

1. Габриелян, Олег Сергеевич. Химия: 10-й класс : углублённый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – Москва : Просвещение, 2021. – 400 с. : ил.

2. Химия : 11-й класс : учебник для общеобразовательных организаций : углублённый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков, А.Н. Лёвкин. – Москва : Просвещение, 2021. – 432 с. : ил.

Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Химия. 10 кл. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 191, [1] с. : ил.
2. Химия. 11 кл. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 223, [1] с. : ил.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Углубленный уровень: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.Ю. Пономарев. 2– е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2014. - 366, [2] с. : ил.
4. Егоров А.С. и др. Химия. Пособие репетитор для поступающих в ВУЗы. Ростов-на-Дону. Феникс,2003.
5. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учебник / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин; под ред. В.И. Теренина 15– е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2013. - 318, [2] с. : ил.
6. Габриелян О.С. Химия. 11 кл. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. 15– е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013. - 400, [2] с. : ил.
7. Химия: учеб. пособие / Л.В. Калашникова ; под ред. проф. Л.П. Прокофьевой. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2017. – 108 с. – (Введение в специальность.)
8. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
9. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
10. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017
11. Габриелян О.С. и др. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
12. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
13. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
14. Дябло, О. В. ХИМИЯ. Часть I : учебное пособие / Дябло О. В. , Решетникова Е. А. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 114 с. - ISBN 978-5-9275-2411-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927524112.html
15. Бабков, А. В. Химия : учебник / А. В. Бабков, Т. И. Барабанова, В. А. Попков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. : ил. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-6149-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461495.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ПД.03 «Биология»

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности **31.02.03 «Лабораторная диагностика»**
(на базе основного общего образования)

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПД. 03 «Биология».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (на базе основного общего образования)
- рабочей программы учебной дисциплины ПД. 03 «Биология».

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Результаты обучения (предметные результаты -ПР)	**Виды аттестации**	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПР.1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; ПР.2 умение владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачева; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана;	Промежуточная проверочная работа	Промежуточная контрольная работа по изученному материалу. Экзамен.

гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек); ПР.3 владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; ПР.4 умение выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; ПР.5 умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов; ПР.6 умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем,		

взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; ПР.7 умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества; ПР.8 умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов; ПР.9 умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; ПР.10 принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня; ПР.11 умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); ПР.12 умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.		

Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

Пример

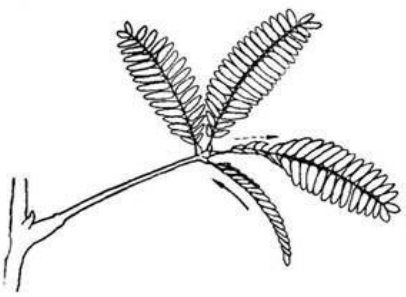
Проверочная работа включает в себя 17 заданий. На выполнение работы по биологии отводится 1 час 30 минут (90 минут).

Ответы к заданиям 2–5, 7–10 и 15 записываются в виде числа, последовательности букв или цифр или слова (словосочетания). Сначала укажите ответы в тексте работы, а затем перенесите их в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру или букву пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Ответы на задания 1, 6, 11–14, 16 и 17 запишите в поля ответов в тексте работы.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Разрешается использовать калькулятор.

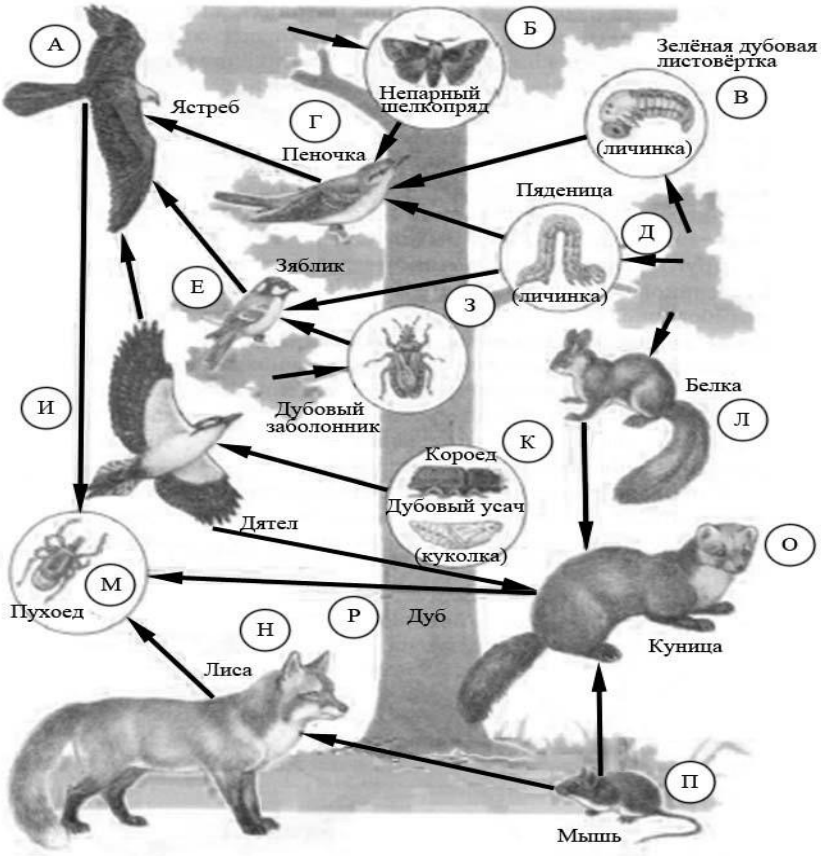
1. В опыте экспериментатор прикасается к листьям стыдливой мимозы, они быстро складываются в продольном направлении и опускаются книзу. Через некоторое время листья снова принимают прежнее положение.



Какое общее свойство живых организмов иллюстрирует опыт? Приведите пример аналогичного явления у животных.

Ответ: _____

Изучите фрагмент экосистемы леса, представленный на рисунке, и выполните задания 2–4.



Выберите из приведённого ниже списка два понятия или термина, которые можно использовать для **экологического описания дуба** в экосистеме.

продуцент

1) тенелюбивое растение
2) консумент
3) доминирующий вид
4) редуцент

Ответ: ☐☐

2. Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит зелёная дубовая листовёртка. В ответе запишите последовательность букв, которыми на схеме обозначены выбранные организмы.

☐ → ☐ → ☐ → ☐

4 Правило гласит: «Только 10% энергии поступает от каждого предыдущего трофического уровня к последующему». Рассчитайте величину энергии (в кДж), которая переходит на уровень пеночки при чистой годовой первичной продукции экосистемы, равной 300 000 кДж.

Ответ: _____ кДж

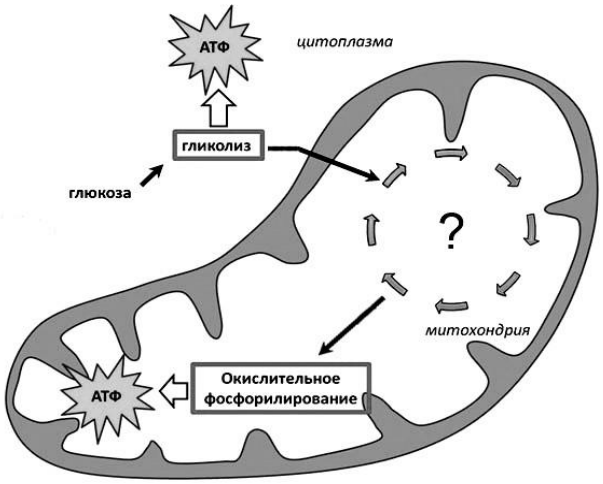
5 Рассмотрите рисунок, на котором представлена схема круговорота азота в природе. Название какого процесса должно быть записано на месте вопросительного знака?



Ответ: _____

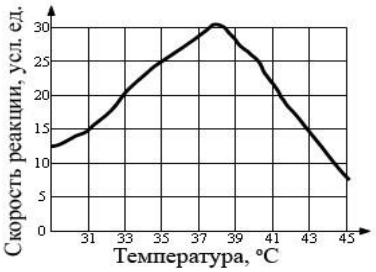
ИЛИ

Рассмотрите рисунок, на котором представлена схема клеточного дыхания. Название какого процесса должно быть записано на месте вопросительного знака?



Ответ: _____

6 Пётр смешал в 25 пробирках равные количества фермента и его субстрата. Пробирки он оставил на одинаковое время при различных температурах и измерил скорость реакции в каждой из них. По результатам эксперимента Пётр построил график (по оси *x* отложена температура (в °С), а по оси *y* – скорость реакции (в усл. ед.)).



Опишите зависимость скорости ферментативной реакции от температуры.

Ответ:

---

7 Установите последовательность соподчинения элементов биологических систем, начиная с наименьшего.

Элементы:

1) мышечная клетка
2) белая планария
3) кожно-мышечный мешок
4) митохондрия
5) мышечная ткань
6) кристы

Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

Ответ:

8 Белки выполняют множество важных функций в организме человека и животных. Они обеспечивают организм строительным материалом, являются биологическими катализаторами или регуляторами, обеспечивают движение, некоторые транспортируют кислород. Для того чтобы организм не испытывал проблем, человеку в сутки необходимо потреблять 100–120 г белков.

Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта	Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта
Сыр твёрдый	20,0	Хлеб	7,8
Мясо курицы	20,5	Мороженое	3,3
Треска	17,4	Колбаса варёная	13,0
Простокваша	5,0	Масло сливочное	1,3
Сметана	3,0	Творог нежирный	18,0

Используя данные таблицы, рассчитайте количество белков, которое человек получил во время ужина, если он состоял из 20 г хлеба, 50 г сметаны, 15 г твёрдого сыра и 75 г трески. Ответ округлите до целых.

Ответ: _____ г

ИЛИ

Человек выпил чашку крепкого кофе, содержащую 120 мг кофеина, который полностью всосался и равномерно распределился по крови и другим жидкостям организма. У исследуемого человека объём жидкостей тела можно считать равным 40 л. Рассчитайте, через какое время после всасывания в кровь (в ч) кофеин перестанет действовать на этого человека. Кофеин перестаёт действовать на организм человека при концентрации в крови и других жидкостях 2 мг/л, а скорость его выведения 0,23 мг/ч. Ответ округлите до десятых.

Ответ: _____ ч

9 Установите соответствие меду заболеваниями человека и группами болезней. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе запишите получившуюся последовательность цифр.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА	ГРУППЫ БОЛЕЗНЕЙ
А) гемофилия	1) наследственное
Б) ветряная оспа	2) приобретённое инфекционное
В) цинга	3) приобретённое неинфекционное
Г) инфаркт миокарда	
Д) холера	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

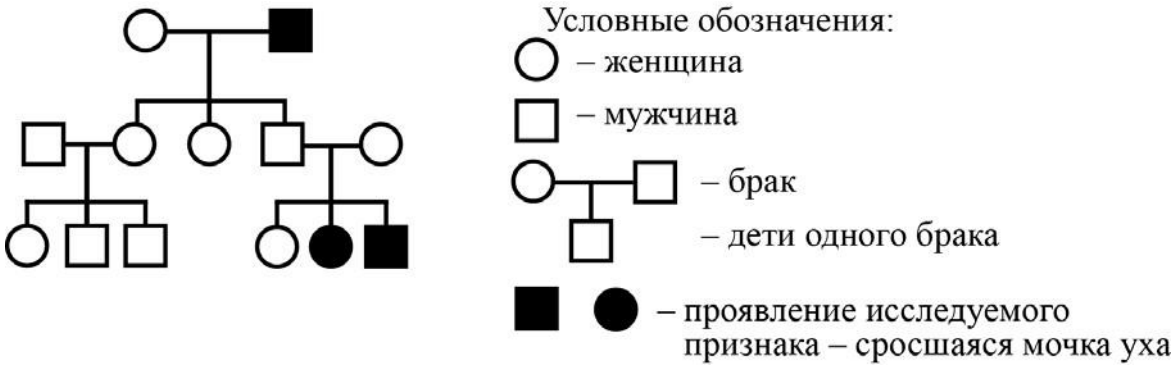
Ответ:

10

В медицинской генетике широко используется генеалогический метод. Он основан на составлении

родословной человека и изучении наследования того или иного признака. В подобных исследованиях используются определённые обозначения. Изучите фрагмент родословного древа одной семьи, у некоторых членов которой сросшаяся мочка уха.

Фрагмент родословного древа семьи



Используя предложенную схему, определите две верные характеристики данного признака.

1) доминантен

рецессивен

2) сцеплен с половой хромосомой

3) не сцеплен с половой хромосомой

Ответ: | |

11 Владимир всегда хотел иметь жёсткие волосы, как у его папы (доминантный признак (А)). Но волосы у него были мягкие, как у мамы. Определите генотипы членов семьи по признаку качества волос.

Ответ:

Генотип матери _____

Генотип отца _____

Генотип сына _____

Изучите таблицу, рисунок и выполните задание 12.

		Группа крови отца				
		I (0)	**II (A)**	**III (B)**	**IV (AB)**	
Группакровиматери	**I (0)**	I (0)	I (0) II (A)	I (0) III (B)	II (A) III (B)	**Группакровиребенка**
	II (A)	I (0) II (A)	I (0) II (A)	любая	II (A) III (B) IV (AB)	

III (B)	I (0) III (B)	любая	I (0) III (B)	II (A) III (B) IV (AB)	
IV (AB)	II (A) III (B)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	

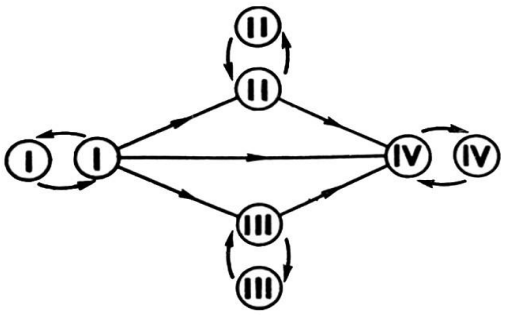


Рисунок. Правила переливания крови

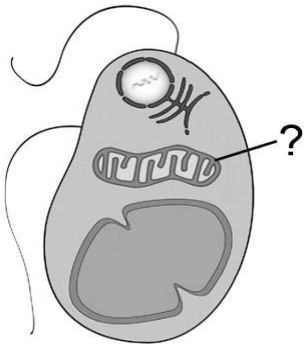
12 Екатерина решила сдать кровь в качестве донора. При заборе крови выяснилось, что у Екатерины третья группа. Екатерина знает, что у её матери первая группа крови.

Какой группы может быть кровь у отца Екатерины?

Руководствуясь правилами переливания крови, определите, может ли Екатерина быть донором крови для своего отца.

Ответ: _____

13 Функциями органоида, обозначенного на рисунке вопросительным знаком, является окисление органических веществ, запасание энергии при синтезе АТФ. В этих процессах важную роль играет внутренняя мембрана этого органоида.



Как называется этот органоид?

Объясните, как упаковка внутренней мембраны в органоиде связана с выполняемой им функцией.

Ответ: _____

14 Фрагмент иРНК имеет следующую последовательность:

УГЦГААУГУУУГЦУГ

Определите последовательность участка цепи ДНК, послужившего матрицей для синтеза этой молекулы РНК, и последовательность аминокислот белка, которая кодируется этим фрагментом иРНК. При выполнении задания воспользуйтесь правилом комплементарности и таблицей генетического кода.

Таблица генетического кода (и-РНК)

Первое основание	**Второе основание**				**Третье основание**
	У	Ц	А	Г	
У	Фен Фен Лей Лей	Сер Сер Сер Сер	Тир Тир — —	Цис Цис — Три	У Ц А Г
Ц	Лей Лей Лей Лей	Про Про Про Про	Гис Гис Глн Глн	Арг Арг Арг Арг	У Ц А Г
А	Иле Иле Иле Мет	Тре Тре Тре Тре	Асн Асн Лиз Лиз	Сер Сер Арг Арг	У Ц А Г
Г	Вал Вал Вал Вал	Ала Ала Ала Ала	Асп Асп Глу Глу	Гли Гли Гли Гли	У Ц А Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берётся из левого вертикального ряда; второй – из верхнего горизонтального ряда; третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, находится искомая аминокислота.

Ответ:

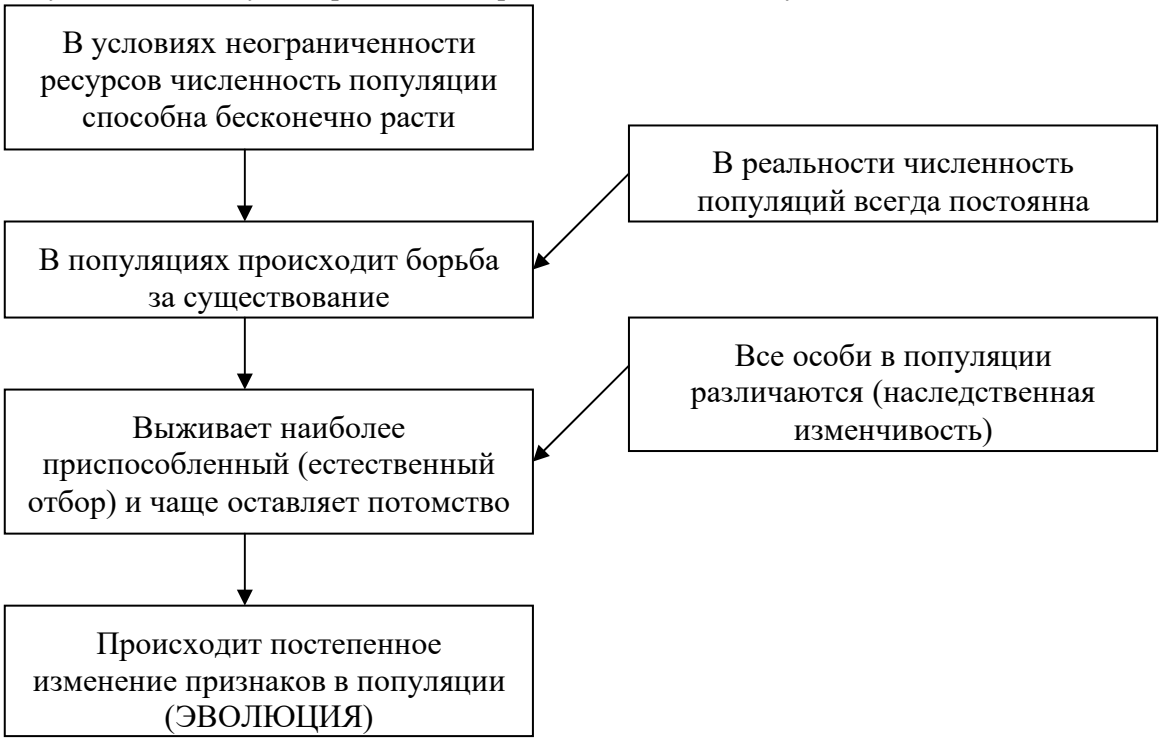
---

15 При расшифровке генома томата было установлено, что во фрагменте молекулы ДНК доля тимина составляет 20%. Пользуясь правилом Чаргаффа, описывающим количественные соотношения между различными типами азотистых оснований в молекуле ДНК

(Г + Т = А + Ц), рассчитайте количество (в %) в этой пробе нуклеотидов с цитозином.

Ответ: _____ %

16 Современную эволюционную теорию можно представить в виде следующей схемы.



Объясните, руководствуясь этой схемой, образование длинной шеи у предков современного жирафа.

Ответ:

ИЛИ

Согласно современной эволюционной теории существует два способа видообразования. Данные способы представлены на схеме.

Видообразование

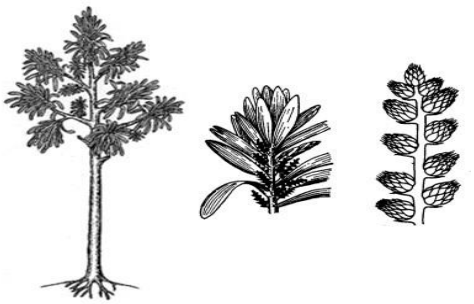


Объясните, руководствуясь этой схемой, образование на Галапагосских островах нескрещивающихся видов вьюрков, питающихся различной пищей.

Ответ:

---

17 На рисунке изображён кордаит – вымершее древесное голосеменное растение, жившее на Земле 370–250 млн лет назад.



Используя фрагмент геохронологической таблицы, определите эру и все периоды, в которых обитал данный организм. Какие растения, возможно, были их предковой группой?

Геохронологическая таблица

ЭРА		**Период и продолжительность (в млн лет)**	**Животный и растительный мир**
Название и продолжительность (в млн лет)	**Начало (млн лет назад)**		
Кайнозойская, 67	67	Антропоген, 1,5	Появление и развитие человека. Формирование существующих растительных сообществ. Животный мир принял современный облик
		Неоген, 23,5	Господство млекопитающих и птиц
		Палеоген, 42	Появление хвостатых лемуров, позднее – парапитеков, дриопитеков. Бурный расцвет насекомых. Продолжается вымирание крупных пресмыкающихся. Исчезают многие группы головоногих моллюсков. Господство покрытосеменных растений
Мезозойская, 163	230	Мел, 70	Появление высших млекопитающих и настоящих птиц, хотя зубастые птицы ещё распространены. Преобладают костистые рыбы. Сокращение многообразия папоротников и голосеменных растений. Появление и распространение покрытосеменных растений
		Юра, 58	Появление первых птиц, млекопитающих, расцвет Господство голосеменных. головоногих моллюсков примитивных динозавров.
		Триас, 35	Начало расцвета пресмыкающихся. Появление костистых рыб
Палеозойская, 295	Нет точных данных	Пермь, 55	Вымирание трилобитов. Возникновение зверозубых пресмыкающихся. Исчезновение каменноугольных лесов
		Карбон, 63	Расцвет земноводных. Появление первых пресмыкающихся. Характерно разнообразие насекомых. Расцвет гигантских хвощей, плаунов, древовидных папоротников
		Девон, 60	Быстрая эволюция рыб. В позднем девоне многие группы древних рыб вымерли. Суша подверглась нашествию множества членистоногих. Появились первые земноводные. Появились споровые хвощи и плауны
		Силур, 25	Происходит активное рифостроительство. Распространены ракоскорпионы. Растения заселяют берега водоёмов
		Ордовик, 42	Множество бесчелюстных рыб. Появляются различные виды водорослей. В конце появляются первые наземные растения
		Кембрий, 56	В ходе грандиозного эволюционного взрыва возникло большинство современных типов животных. В океанах и морях многообразие водорослей

Эра: _____

Периоды: _____

Возможный предок: _____

Не забудьте перенести ответы на задания 2–5, 7–10 и 15 в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с правильным номером задания.

4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и электронные издания

1. Пасечник, В. В. Биология : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов и др. ; под ред. В. В. Пасечника. - 6-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 223 с. (Линия жизни) - ISBN 978-5-09-116776-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091167764.html

2. Пасечник, В. В. Биология : 11-й класс : базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов и др. ; под ред. В. В. Пасечника. - 6-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 272 с. (Линия жизни) - ISBN 978-5-09-116473-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091164732.html

Дополнительные источники

1. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений/А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.. – 9-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, под. ред. В.В. Пасечника.

2. Биология. 10-11 классы. Учеб. для общеобразовательных организаций. Углубленный уровень. В 2ч. Ч.1[П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая.]; под ред. В.К. Шумного, Г.М. Дымшица . – 3-е изд.- М.: Просвещение, 2018 - 303с.: ил.

3. Верхошенцева Ю.П. Биология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Верхошенцева Ю.П.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 146 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91854.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Эрвин С. Бауэр Теоретическая биология [Электронный ресурс]/ Эрвин С. Бауэр— Электрон. текстовые данные.— Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019.— 280 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92065.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Курбатова Н.С. Общая биология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Курбатова Н.С., Козлова Е.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87078.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Ярыгина, В. Н. Биология. Т. 1. / под ред. Ярыгина В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 728 с. - ISBN 978-5-9704-5307-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453070.html

7. Ярыгина, В. Н. Биология : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 560 с. : ил. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5308-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453087.html

Богомолова А.Ю. Биология в современном мире [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Богомолова А.Ю., Кабанова О.В.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2018.— 130 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78766.html.— ЭБС «IPRbooks» ISBN: 978-5-7410-1822-4

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
СГ.01 «История России»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
31.02.03 «Лабораторная диагностика»

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ. 01 История России.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта.*

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
-рабочей программы учебной дисциплины СГ. 01 История России

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (Общие компетенции)	**Основные показатели оценки результатов**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Демонстрация умения применять исторические знания при анализе различных проблем современного общества. Демонстрация способности рассматривать события в соответствии с принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Демонстрация способности анализировать содержащуюся в разных источниках информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) о событиях и явлениях прошлого и настоящего России
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Демонстрация умения организовывать работу коллектива и команды.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрация умения излагать материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию, факты и аргументы, даты, определения и т.д.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Демонстрация понимания сущности гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей.

3. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. СССР в период перестройки
2. Причины перестройки.
3. Периоды перестройки.

4. Внешняя политика периода перестройки.
5. Внутренняя политика периода перестройки.
6. Итоги перестройки.
7. Распад СССР.
8. Дезинтеграционные процессы второй половины 80-х гг.
9. ГКЧП.
10. Ликвидация (распад) СССР.
11. Образование СНГ.
12. Российская Федерация как правопреемница СССР.
13. Постсоветское пространство 1990-е годы XX века.
14. «Шоковая терапия».
15. Приватизация и её особенности в России.
16. Общественно- политическое развитие в 90-е гг. XX в.
17. Культура, наука и религия в 90-е гг. XX в.
18. Россия и мир в 2000-е гг.
19. Внешняя политика.
20. Россия и международные организации (ООН, НАТО, ЮНЕСКО и др.).
21. Культура, наука и религия в 2000-е гг.
22. Россия в 2000-е гг.
23. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.
24. Внутренняя политика России.
25. Государственные символы.
26. Россия и глобальные проблемы человечества.
27. Роль России в решении глобальных проблем человечества: продовольственный кризис, экологический, экономический, терроризм, демографическая проблема и прочее.

3.1.Текст задания.

Контрольные задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из 15 вопросов и выполняются на платформе Online Test Pad. Количество вариантов неограниченно. Каждый вариант контрольного задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета составляется платформой Online Test Pad автоматически из банка контрольных заданий, который доступен для проверки по QR-коду, расположенному ниже.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка _____40___ мин.;
сдача__5___ мин.;
всего___1___ час__30____ мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	ОЦЕНКА
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Демонстрация умения применять исторические знания при анализе различных проблем современного общества. Демонстрация способности рассматривать события в соответствии с принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности.	Бально-рейтинговая
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Демонстрация способности анализировать содержащуюся в разных источниках информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) о событиях и явлениях прошлого и настоящего России	Бально-рейтинговая
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Демонстрация умения организовывать работу коллектива и команды.	Бально-рейтинговая
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрация умения излагать материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию, факты и аргументы, даты, определения и т.д.	Бально-рейтинговая
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Демонстрация понимания сущности гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей.	Бально-рейтинговая

Шкала оценки образовательных достижений:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) необходимыми являются следующие документы:

- билеты для дифференцированного зачета;
- ведомость для дифференцированного зачета;
- зачётные книжки студентов.

Информационное обеспечение обучения.

Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные электронные издания

1. Кузьмина, О. В. История России : учебник / О. В. Кузьмина, С. Л. Фирсов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-9704-8964-2, DOI: 10.33029/9704-8964-2-HISR-2025-1-208. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489642.html

2. Федотов, С. П. История России : Практикум / С. П. Федотов. - Орел : Издательство Среднерусского института управления - филиала РАНХиГС, 2026. - 76 с. - ISBN 978-5-93179-882-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785931798820.html

Дополнительные источники

1. Полунов, А. Ю. История России. История государственного управления России. Национальные отношения. Россия как многонациональное государство : основные этапы становления и развития : Сборник учебных программ / А. Ю. Полунов. - Москва : Прометей, 2024. - 168 с. - ISBN 978-5-00172-649-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001726494.html

2. Воробьева, Э. А. История. История России, всеобщая история. Новейшее время. 1939-1991 гг. : учебное пособие / Э. А. Воробьева, М. П. Дудкина, Л. В. Степаненко, А. В. Буханцова. - Новосибирск : НГТУ, 2021. - 80 с. - ISBN 978-5-7782-4486-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778244863.html

3. Кириллов, А. К. История России. Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1929) : от империи Романовых к сталинской системе : учебное пособие / А. К. Кириллов. - Новосибирск : НГТУ, 2025. - 67 с. - ISBN 978-5-7782-5401-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778254015.html

4. Чичин, А. В. История России : от создания до падения империи : курс лекций / А. В. Чичин. - Москва : Дело, 2025. - 262 с. - ISBN 978-5-85006-697-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785850066970.html

5. Быковская, Г. А. История России : вспоминая войну : учеб. пособие / Г. А. Быковская, И. В. Иноземцев, Р. А. Черенков, А. Н. Злобин - Воронеж : ВГУИТ, 2013. - 63 с. - ISBN 978-5-89448-896-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785894488967.html

Туфанов, Е. В. История России : учебник / Е. В. Туфанов, И. Н. Карпенко. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2022. - 160 с. - ISBN 978-5-9596-1875-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959618759.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности
по специальности
31.02.03 «Лабораторная диагностика»

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика.

рабочей программы учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

2. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

БИЛЕТ № 1

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Моя биография. Моя семья» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A baby, a spider, a shelf, a peach, a child, a bee, a lesson, a city, an orange, an ox

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Hot, nice, important, good, dirty
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Tom and John (to buy) a computer game yesterday.

БИЛЕТ № 2

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Страны Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A fly, a plant, a wolf, a brush, a man, an ant, a floor, a daisy, a coat, a goose
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Thin, many, boring, heavy, white
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Her grandma often (to watch) TV in the morning.

ВАРИАНТ № 3

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Моя будущая профессия» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A butterfly, a lemon, a wife, a tomato, a mouse, a pilot, a school, a poppy, a shoe, a foot
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Famous, big, far, dry, brave
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Ben and Dan (to play) chess from time to time.

БИЛЕТ № 4

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Лондон и его достопримечательности» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A puppy, a carrot, a housewife, a match, a woman, a baker, a park, a cherry, a face, a mouse
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Large, boastful, bad, silly, wide
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Perfect Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
I just /to meet) our teacher.

БИЛЕТ № 5

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Анатомическое строение тела человека» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A family, a cabbage, a knife, an ostrich, a deer, a reader, a museum, a bilberry, a finger, a foot
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Beautiful, much, hot, lazy, happy

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Future Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Your granny (to make) pies with cabbage the day after tomorrow.

БИЛЕТ № 6

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Кровь» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A tragedy, a banana, a leaf, a birch, a sheep, a driver, a bed, a body, a cheek, a child
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Careful, little, fat, happy, wide
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Continuous Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Mr. Wilson (to work) in his garden at this moment.

БИЛЕТ № 7

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Скелет» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A secretary, a pear, a thief, a bench, a fish, a builder, a game, a lady, a chin, a man
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Red, helpful, merry, good, deep
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Continuous Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
My friends (to play) football when I saw them.

БИЛЕТ № 8

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Внутренние органы» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A puppy, a carrot, a housewife, a match, a woman, a baker, a park, a cherry, a face, a mouse
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Large, boastful, bad, silly, wide
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Natasha (to clean) her teeth twice a day.

БИЛЕТ № 9

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Сердце» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A baby, a spider, a shelf, a peach, a child, a bee, a lesson, a city, an orange, an ox
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Hot, nice, important, good, dirty
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
My friend (to go) to the library every Wednesday.

БИЛЕТ № 10

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Бронхит» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A fly, a plant, a wolf, a brush, a man, an ant, a floor, a daisy, a coat, a goose

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Thin, many, boring, heavy, white
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Future Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Misha (to read) a book soon.

БИЛЕТ № 11

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Инфекционные болезни» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A lily, a cucumber, a life, an actress, a tooth, a writer, a room, a strawberry, a nose, a sheep
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Cold, sociable, far, dirty, big
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
My little sister and I (to like) playing with toys every evening.

БИЛЕТ № 12

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Первая доврачебная помощь при обмороке, шоке, отравлении» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A family, a cabbage, a knife, an ostrich, a deer, a reader, a museum, a bilberry, a finger, a foot
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Beautiful, much, hot, lazy, happy
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
My granny (to make) pies with cabbage last weekend.

БИЛЕТ № 13

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Первая доврачебная помощь при солнечном ударе» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A baby, a spider, a shelf, a peach, a child, a bee, a lesson, a city, an orange, an ox
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Wonderful, little, thin, healthy, green
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Perfect Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
He (to leave) Moscow for London this month.

БИЛЕТ № 14

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Моя биография. Моя семья» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A fly, a plant, a wolf, a brush, a man, an ant, a floor, a daisy, a coat, a goose
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Thin, many, boring, heavy, white
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Future Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.

Children (to play) hide-and-seek in two hours.

БИЛЕТ № 15

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Страны Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A butterfly, a lemon, a wife, a tomato, a mouse, a pilot, a school, a poppy, a shoe, a foot

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.

Nice, dirty, comfortable, fat, bad

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.

Ben and Dan (to play) chess from time to time.

БИЛЕТ № 16

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Моя будущая профессия» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A tragedy, a banana, a leaf, a birch, a sheep, a driver, a bed, a body, a cheek, a child

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.

Dangerous, big, far, dry, brave

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.

We (to watch) an interesting film at 6 o'clock yesterday.

БИЛЕТ №17

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Кровь» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A secretary, a pear, a thief, a bench, a fish, a builder, a game, a lady, a chin, a man

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.

Noisy, convenient, red, good, week

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Continuous Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.

Margaret (to cook) in the kitchen at the moment.

БИЛЕТ № 18

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Скелет» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A puppy, a carrot, a housewife, a match, a woman, a baker, a park, a cherry, a face, a mouse

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.

Interesting, little, fat, happy, wide

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Future Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.

I (to travel) to the Crimea next month.

БИЛЕТ № 19

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Внутренние органы» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A lily, a cucumber, a life, an actress, a tooth, a writer, a room, a strawberry, a nose, a sheep

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.

Far, large, attractive, lazy, hot

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Continuous Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
The wind (to blow) the whole day yesterday.

БИЛЕТ№ 20

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Инфекционные болезни» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A family, a cabbage, a knife, an ostrich, a deer, a reader, a museum, a bilberry, a finger, a foot
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Happy, good, thin, delicious, long
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
He (to drink) milk shake yesterday.

БИЛЕТ № 21

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Первая доврачебная помощь при обмороке, шоке, отравлении» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A secretary, a pear, a thief, a bench, a fish, a builder, a game, a lady, a chin, a man
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Little, thin, wonderful, healthy, green
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Continuous Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Tina and Denis (to speak) on the phone from 2 till 3 p.m yesterday.

БИЛЕТ № 22

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Первая доврачебная помощь при солнечном ударе» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A puppy, a carrot, a housewife, a match, a woman, a baker, a park, a cherry, a face, a mouse
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Nice, cheerful, bad, big, small
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Simple Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
My friend (to go) to the library last Wednesday.

БИЛЕТ № 23

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Первая доврачебная помощь при ушибе» на английском языке.
Задание 2. Образуйте множественное число существительных.
A butterfly, a lemon, a wife, a tomato, a mouse, a pilot, a school, a poppy, a shoe, a foot
Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.
Nice, dirty, comfortable, fat, bad
Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Continuous Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.
Ben and Dan (to play) football now.

БИЛЕТ № 24

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Сердце» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A baby, a spider, a shelf, a peach, a child, a bee, a lesson, a city, an orange, an ox

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.

Hot, nice, important, good, dirty

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Present Perfect Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.

Sam (to see) Mike this month.

БИЛЕТ № 25

Задание 1. Сделайте устное сообщение по теме «Лондон и его достопримечательности» на английском языке.

Задание 2. Образуйте множественное число существительных.

A puppy, a carrot, a housewife, a match, a woman, a baker, a park, a cherry, a face, a mouse

Задание 3. Образуйте сравнительную и превосходную степени сравнения прилагательных.

Large, boastful, bad, silly, wide

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя глагол в *The Past Continuous Tense.* Образуйте утвердительную и отрицательную форму предложения. Составьте 5 типов вопросов к предложению.

My sister and me (to go) to the theatre at 7 o'clock yesterday.

Время на подготовку и выполнение (на учебную группу):

подготовка __20 мин.;

ответ по билету (устная часть) __5 мин.;

всего __1 час 30 мин (академических)

Шкала оценки образовательных достижений

Результативность (количество правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
4 верно выполненных задания	5	отлично
3 верно выполненных задания	4	хорошо
2 верно выполненных задания	3	удовлетворительно
неверное выполнение заданий	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Основные печатные и электронные источники

1. Козырева, Л. Г. Английский язык для медицинских колледжей и училищ : учебное пособие / Л. Г. Козырева, Т. В. Шадская. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2025. - 331 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35182-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351826.html (дата обращения: 15.05.2026). - Режим доступа : по подписке.

2. Марковина, И. Ю. Английский язык. Полный курс : учебник / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова, С. В. Полоса. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-9800-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970498002.html (дата обращения: 15.05.2026). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительные источники

1. Английский язык для медицинских училищ и колледжей = English for Medical Secondary Schools and Colleges : учебник И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова. — 11-е изд., стер.— Москва. : Издательский центр «Академия», 2025. — 160с. – ISBN 978-5-0054-2854-7
2. Полоса, С. В. Англо-русский тематический словарь : учебное пособие / Полоса С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-6678-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466780.html (дата обращения: 15.05.2026). - Режим доступа : по подписке.
3. Незлобина, С. В. Английский язык для фельдшеров : учебник / С. В. Незлобина, Т. В. Сурненкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-7205-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472057.html (дата обращения: 15.05.2026). - Режим доступа : по подписке.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03. «Лабораторная диагностика».

- рабочей программы учебной дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения: - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий, тестового контроля, решения ситуационных задач.
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Оценка выполнения презентаций по профилактике различного рода опасностей в профессиональной деятельности и быту, тестовый контроль.
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий, решения ситуационных задач.
- применять первичные средства пожаротушения;	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
- ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Оценка знаний: - заполнение схем, таблиц; - тестовых заданий; - терминологический диктант.
- владеть способами бесконфликтного общения в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Наблюдение и оценка работы в малых группах: - ролевые ситуации; - выполнение заданий по проекту.
- оказывать первую помощь пострадавшим;	Наблюдение и оценка умения оказать первую медицинскую помощь: - выполнение заданий по алгоритму; - решение ситуационных задач; - тестовый контроль.
Знания: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Наблюдение и оценка знаний: - решение ситуационных задач; - деловая игра; - тестовый контроль. Оценка знаний: - терминологический диктант; - решение ситуационных задач; - тестовый контроль.

- основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	

Вопросы для контроля результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, источники их возникновения.
2. Оказание первой помощи при кровотечении.
3. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций.
4. Оказание первой помощи пораженному при ранениях.
5. Характеристика оружия массового поражения.
6. Первая помощь при отморожениях.
7. Ядерное оружие и его поражающие факторы.
8. Оказание первой помощи при синдроме длительного сдавливания.
9. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС.
10. Оказание первой помощи при ожогах.
11. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
12. Оказание первой помощи при травмах мягких тканей, опорно – двигательного аппарата.
13. Гражданская оборона, ее структура и задачи, принцип организации.
14. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта.
15. Основные положения Федеральных Законов «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и «О гражданской обороне».
16. Боевые традиции Вооруженных сил России.
17. Инженерная защита населения.
18. Оказание первой помощи при повреждении груди и живота.
19. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС.
20. Военная организация Российской Федерации.
21. Воинские символы и ритуалы.
22. Лечебно – эвакуационное обеспечение в чрезвычайных ситуациях.
23. Характеристика средств коллективной и индивидуальной защиты.
24. Оказание первой помощи при черепно – мозговой травме, повреждениях позвоночника.
25. Устройство, защитные свойства и использование средств защиты органов дыхания.

26. Виды и рода войск.
27. Устройство, защитные свойства и применение средств защиты кожи.
28. Сбор и транспортировка пострадавших в чрезвычайных ситуациях.
29. Предназначение, порядок применения индивидуальных средств медицинской защиты (ИСМЗ).
30. Действия санитарных дружинниц по сигналам оповещения гражданской обороны.
31. Устройство, защитные возможности коллективных средств защиты.
32. Проведение медицинской сортировки по сортировочным группам.
33. Современный терроризм: его общая характеристика и особенности.
34. Организация медицинского обеспечения при ликвидации радиационных аварий.
35. Чрезвычайные ситуации геологического, метеорологического, гидрологического характера.
36. Оказание медицинского обеспечения при ликвидации химических катастроф.
37. Вооруженные силы России, их структура и предназначение.
38. Правила оказания само- и взаимопомощи при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
39. Угрозы национальной безопасности России.
40. Оказание первой помощи при травматических повреждениях носа, глотки, уха.
41. Химическое, биологическое оружие и его характеристика.
42. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
43. Характеристика и устройство средств защиты органов дыхания.
44. Первая помощь при остановке сердца.
45. Характеристика и виды средств защиты кожных покровов.
46. Оказание первой помощи при травме органа зрения.
47. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения по масштабам их распространения.
48. Проведение неотложных противошоковых мероприятий.
49. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества.
50. Характеристика и виды средств медицинской защиты.
51. Биологические, космические, экологические чрезвычайные ситуации.
52. Способы временной остановки кровотечения.
53. Чрезвычайные ситуации социального происхождения.
54. Классификация защитных сооружений.
55. Основные мероприятия, проводимые медицинской службой гражданской обороны.
56. Общие меры безопасности в работе медицинского персонала.
57. Проведение медицинской сортировки по сортировочным группам.
58. Правила безопасности при работе с химическими средствами.
59. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, причины и их возможные последствия.
60. Оказание первой помощи при кровотечениях.

3. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Для проведения промежуточной аттестации) необходимыми являются следующие документы:

- билеты для экзамена;
- критерии оценки знаний студентов;
- ведомость для экзамена;
- зачётные книжки студентов.

Основные печатные издания

1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – 9-е изд., стер. – Москва: Кнорус, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-406-08162-4. - Текст: непосредственный.

2. Рогозина, И. В. Медицина катастроф: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / И. В. Рогозина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-5556-2. - Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. И. П. Левчука. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 336 с. — ISBN 978-5-9704-9309-0, DOI: DOI: 10.33029/9704-9309-0-OBJ-2025-1-336. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970493090.html

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. П. Л. Колесниченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 552 с. — ISBN 978-5-9704-9252-9, DOI: 10.33029/9704-9252-9-LISA-2026-1-552. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492529.html

Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / М. А. Матусков, А. Н. Наконечный, В. Г. Воногель [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 800 с. — ISBN 978-5-9704-7714-4, DOI: 10.33029/9704-7714-4-BJD-2024-1-800. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477144.html

2. Колесниченко П.Л., Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник / П.Л. Колесниченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5194-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451946.html

3. Лопашев С.В. Безопасность жизнедеятельность – техника выполнения манипуляций: учебно-методические рекомендации, Саратов, изд-во СГМУ, 2013

4. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. - 5-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2014.

5. Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : Учебно-методический комплекс дисциплины / Сергеев В. С. - Москва : Академический Проект, 2020. - 558 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3007-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130077.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
СГ.04 Физическая культура

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

г. Саратов 2023 год

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины – СГ.04 Физическая культура.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – СГ.04.Физическая культура.

Учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; -правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности **Умения:** -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; -выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья.	- обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, - профессиональном и социальном развитии человека; -ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; -проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; -выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов. Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий

3. Критерии оценки образовательных достижений

Общая физическая, спортивно-техническая, профессионально-прикладная подготовка и овладение жизненно необходимыми умениями и навыками оцениваются по результатам выполнения контрольных упражнений и тестов, разработанных и утвержденных предметно-цикловой комиссией на основании рекомендуемых требований ФГОС к результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура» .по специальности СПО 31.02.03. «Лабораторная диагностика».

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование традиционной системы отметок в баллах, полученных обучающимися за все составляющие: знания, двигательные умения и навыки, умения осуществлять физкультурно-оздоровительную и методико-практическую деятельность, уровень физической подготовленности, на основе которых выставляется зачет. **Условием** допуска к зачетным упражнениям является регулярность посещения учебных занятий. Контрольные тесты и контрольные упражнения обучающиеся сдают с учетом медицинской группы.

Студенты, отнесённые по состоянию здоровья к подготовительной группе, оцениваются на общих основаниях, за исключением тех видов двигательных действий и нормативов, которые им противопоказаны по состоянию здоровья.

Критерии оценки качества выполнения методико-практического задания:

Оценка «5» - обучающийся демонстрирует полный и разнообразный комплекс упражнений, направленный на развитие конкретной физической (двигательной) способности, или комплекс упражнений утренней, атлетической или производственной гимнастики, может самостоятельно организовывать место занятия, подобрать инвентарь и применить в конкретных условиях, проконтролировать ход выполнения заданий и оценить его.

Оценка «4» - имеются незначительные ошибки или неточности в осуществлении методико-практической деятельности.

Оценка «3» - допускает грубые ошибки в подборе и демонстрации упражнений, направленных конкретной физической (двигательной) способности. Испытывает затруднения в организации мест занятий, подборе инвентаря. Удовлетворительно контролирует ход и итоги задания.

Оценка «2» - учащийся не владеет умением осуществлять методико-практическую деятельность.

Критерии оценки успеваемости по технике владения двигательными действиями (умениями и навыками)

Оценка «5» - двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и четко.

Оценка «4» - двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и четко, наблюдается некоторая скованность движений.

Оценка «3» - двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному или напряженному выполнению.

Оценка «2» - двигательное действие выполнено неправильно, с грубыми ошибками, неуверенно, нечетко.

Критерии оценки успеваемости по основам знаний

Оценка «5» - выставляется за ответ, в котором учащийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает приводя примеры из практики или своего опыта.

Оценка «4» - ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки.

Оценка «3» - выставляется за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются проблемы в материале, нет должной аргументации и умения применить знания в своем опыте.

Оценка «2» - выставляется за непонимание материала программы.

Оценивание уровня физической подготовленности.

Проводится по двум показателям:

1.исходный уровень развития физических качеств студента;

2. реальные сдвиги студента в показателях физической подготовленности за определённый период.

Оценке «5» соответствует высокий уровень физической подготовленности.

Оценке «4»- средний уровень.

Оценке «3» - низкий уровень.

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме промежуточной аттестации. (Зачет)

Для проведения зачёта предусмотрено выполнения, демонстрация знаний способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности, выполнение контрольных нормативов по разделам программы.
Предусмотрено выполнение контрольных нормативов по видам спорта: легкая атлетика,спортивные игры (баскетбол, волейбол, н/теннис,),плавания, ППФП, гимнастики.

Контрольное упражнение (тест) показателей физической подготовленности

Упражнения характеризующие уровень гибкости, выносливости, Скоростно-силовые, координационный тест

Тест на силовую подготовленность:

а) Силовые способности мышц ног
б) Силовые способности мышц спины
в) Силовые способности мышц брюшного пресса
г) Силовые способности мышц плечевого пояса

Контрольные нормативы для проведения текущего контроля
(Гимнастика, акробатика, ритмическая гимнастика)

Составление зачётной композиции из элементов акробатики
Гимнастические упражнения прикладного характера прыжки со скакалкой.
Развитие гибкости (индивидуальные комплексы из положения сидя).
Поднимание туловища (количество раз за 30сек)
6. Поднимание ног в висе до касания перекладины (кол-во раз)

Контрольные нормативы для проведения текущего контроля

1.Силовой комплекс– приседания, отжимания, пресс, упор присев, упор лежа, прыжки со скакалкой, прыжки через скамейку.
2.Бег на 100м (сек)
3.Чередование бега с ходьбой до 3км.
4.Бросок набивного мяча 2 кг из-за г (м.)
5.Прыжок в длину с места.
6.Координационный тест – челночный бег 3х10 м(сек.)

Контрольные нормативы для проведения текущего контроля
(ППФП - профессионально-прикладная физическая подготовка).

Основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.
1.Комплексы упражнений по ППФП
2. Составление и проведение комплекса утренней гимнастики.
3 Специальная гимнастика медработника в течение рабочего дня.

Контрольное упражнение (тест)

-Прыжок в длину с места выполняется на ровной площадке, размеченной линиями отталкивания и приземления. Из и. п. на линии отталкивания (носки ног за линией) прыгнуть вперед и приземлиться на обе ноги. Результат определяется по ближней к линии старта отметке следа с точностью до 5 см. Выполняют три попытки, зачет – по лучшей из них.
- **Бег в течение 6 мин.** ***Выносливость*** определяется по количеству метров, которые вы пробежали за это время.
-Наклон вперед. ***Это упражнение характеризует уровень гибкости***. Простейшее упражнение – наклониться вперед с прямыми ногами и коснуться пола руками. Точнее можно измерить гибкость так: стоя на краю скамейки и выполняя наклон вперед, замерить, насколько ниже плоскости, на которой вы стоите, опускаются пальцы вытянутых рук.

-Подтягивание юноши выполняют из виса на перекладине на прямых руках из неподвижного положения без рывков и махов ногами. При каждом подтягивании подбородок должен быть выше уровня перекладины. Условия подтягивания для девушек облегчаются: упражнение они выполняют лежа на спине хватом низкой перекладины руками тоже сверху.

Обязательные контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

(3) осенний семестр

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16 18	230 и выше 240	195-210 205-220	180 и ниже 190	210 и выше 210	170-190 170-190	160 и ниже 160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16 18	1500 и выше 1500	1300-1400 1300-1400	1100 и ниже 1100	1300 и выше 1300	1050-1200 1050-1200	900 и ниже 900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16 18	15 и выше 15	9-12 9-12	5 и ниже 5	20 и выше 20	12-14 12-14	7 и ниже 7
6	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, кол-во раз (девушки)	16 18 16 18	11 и выше 12 -	8-9 9-10 -	4 и ниже 4 -	- 18 и выше 18	- 13-15 13-15	- 6 и ниже 6

«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения.
«**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки.
«**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки.
«**2**» - допущены грубые ошибки

Контрольное упражнение (тест)
Контроль показателей физической подготовленности:
1.Бег на 100 м. Характеризует скоростные возможности. Бег проводится на любой ровной и прямой дорожке с высокого старта.
Бег 3000 м (юноши) тест на общую выносливость
Бег 2000м (девушки) тест на общую выносливость
Метание набивного мяча 2 кг из-за головы – юноши Силовой тест
5**Метание набивного мяча 1 кг** из-за головы - девушки. Силовой тест

Обязательные контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся основной медицинской группы

(4) весенний семестр

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 3000 м (мин, с) – юноши (м)	12,30	14,00	б/вр
2. Бег 2000 м (мин, с)- (девушки)	11,00	13,00	б/вр
3.Бег на 100 м.–(юноши)	13,2	13,8	14,0
4.Бег на 100 м.-(девушки)	15,7	16,0	17,0
5 Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м) (девушки)	10,5	6,5	5,0
6. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м) (юноши)	9,5	7,5	6,5

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1.Плавание 50 м (мин, с) – юноши (м)	45,00	52,00	б/вр
2 Плавание 50 м (мин, с) - (девушки)	1,00	1,20	б/вр
3. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз) **юноши**	7	5	3
4.Прыжки со скакалкой (1') количество раз **девушки**	140	130	110

Спортивные игры (баскетбол, волейбол, н/теннис,)

Гимнастический комплекс упражнений: **(ППФП)**

- утренней гимнастики;
- производственной гимнастики;
- релаксационной гимнастики

(из 10 баллов)

«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения.

«**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки.

«**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки.

«**2**» - допущены грубые ошибки

Зачетные упражнения аттестации студентов

(5) осенний семестр

Контроль показателей физической подготовленности:

1 . Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с)

2. **Тест на силовую подготовленность:**

а)*Силовые способности мышц ног*

Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)

б)*Силовые способности мышц спины*

Поднимание и опускание туловища из положения лежа, на животе ноги закреплены, руки в стороны (кол-во раз)

в)*Силовые способности мышц брюшного пресса*

Поднимание плечевого пояса из упора лежа на спине руки за голову, ноги согнуты в коленях (кол-во)

г) Силовые способности мышц плечевого пояса

Сгибание и разгибание рук из упора стоя на коленях (кол-во раз) девушки

Сгибание и разгибание рук из положения упор лежа (кол-во раз) юноши

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной, подготовительной медицинской группы

Тесты	**Оценка в баллах**		
	5	**4**	**3**
1 Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с)-юн	7,3	8,0	8,3
2. Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с) -дев	8,4	9,3	9,7
3. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге) ***- девушки***	8	6	4
4. Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге***) -юноши***	10	8	5
5.***Силовые способности мышц спины - юноши*** Поднимание и опускание туловища из положения лежа, на животе ноги закреплены, руки в стороны (кол-во раз)	50 и выше	49-45	44-38
Силовые способности мышц спины - девушки Поднимание и опускание туловища из положения лежа, на животе ноги закреплены, руки в стороны (кол-во раз)	52 и выше	45-51	44-39
6. ***Силовые способности мышц брюшного пресса*** Поднимание плечевого пояса из упора лежа на спине руки за голову, ноги согнуты в коленях (кол-во) **- юноши**	61 и выше	60-51	50-43
Силовые способности мышц брюшного пресса Поднимание плечевого пояса из упора лежа на спине руки за голову, ноги согнуты в коленях (кол-во) **- девушки**	57 и выше	50-56	49-44
Силовые способности мышц плечевого пояса Сгибание и разгибание рук из упора стоя на коленях (кол-во раз) **девушки**	36 и выше	35-28	27-23
Силовые способности мышц плечевого пояса Сгибание и разгибание рук из положения упор лежа (кол-во раз**) юноши**	43 и выше	42-35	34-30

«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения.

«**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки.

«**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки.

«**2**» - допущены грубые ошибки

Обязательные контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

Основной, подготовительной медицинской группы

(6) весенний семестр

Тесты	**Оценка в баллах**		
	5	**4**	**3**
.Бег на 100 м.–(юноши)	13,2	13,8	14,0

Бег на 100 м.-(девушки)	15,7	16,0	17,0
Гимнастический комплекс упражнений: **(ППФП)** - утренней гимнастики; - производственной гимнастики; **(юноши, девушки)** - релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

6.1. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации. Дифференцированный зачет (3 курс – 6 семестр)

Для проведения дифференцированного зачёта предусмотрено выполнение контрольных нормативов, определение и характеристика этапов по видам спорта: легкая атлетика, элементы баскетбола, элементы волейбола, плавания, ППФП, гимнастики.

Зачетные практические задания аттестации студентов

Задание: № 1

1. Основные причины травматизма во время занятий физической культурой.

2. Что такое здоровый образ жизни и как вы его реализуете?

3. Составьте и выполните комплекс утренней гимнастики

Задание № 2

1. Основные требования по обеспечению безопасности при проведении соревнований по баскетболу, волейболу.

2. Какие задачи решает режим дня и что необходимо учитывать при его организации?

3. Значение правильной осанки для жизнедеятельности человека. Как правильно ее формировать? Выполните несколько упражнений на формирование правильной осанки

Задание № 3

1.Общие требования безопасности при проведении занятий по легкой атлетике.

2.В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.

3.Самоконтроль с применением антропометрических измерений (рассказать, продемонстрировать и оценить)

Задание № 4.

1. Понятие физического качества «сила». Подбор упражнений для развития силы мышц плечевого пояса, дозировка и режимы нагрузки при их выполнении (по показателям пульса).

2. Меры предосторожности, исключающие обморожения. Первая медицинская помощь при обморожениях.

3. Опишите технику выполнения броска баскетбольного мяча двумя руками от груди и последовательность обучения технике этого действия**.**

Задание № 5.

1.Профилактические меры, исключающие обморожение. Ваши действия, если это случилось.

2.С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать такое физическое качество, как гибкость?

3.Влияние осанки на функционирование внутренних органов в покое и во время выполнения двигательных действий. Изложить содержание и выполнить 3-4 упражнения на формирование правильной осанки.

Задание № 6.

1.Что Вы знаете о XXII Олимпийских играх?

2.Охарактеризуйте современные системы физических упражнений прикладной направленности.

3.Какую первую помощь необходимо оказать пострадавшему, получившему во время занятий физическими упражнениями травму, вызвавшую кровотечение? Выполнить практические конкретные действия.

Задание № 7

1.Общие требования по безопасности при проведении занятий по плаванию.

2.Какие виды спорта обеспечивают наибольший рост в силе? Составить план-конспект одного занятия по избранному виду спорт.
3.В чем состоят особенности организации и проведения закаливающих процедур в весеннее время года? Обосновать рассказ, используя собственный опыт.

Задание № 8

1.Что лежит в основе отказа от вредных привычек (курение, употребление спиртных напитков и наркотиков), в какой степени это зависит от занятий физической культурой
2.С помощью каких упражнений можно эффективно развивать такое двигательное качество, как выносливость?
3.Какое воздействие оказывают на сердечно-сосудистую систему человека упражнения физкультурной минутки? Изложить 1-2 варианта, продемонстрировать один из них

Задание № 9.

1. Понятие «физическая нагрузка». Основные способы ее регулирования во время самостоятельных занятий физической культурой
2. Основные нарушения правил во время игры в волейбол. 3. Охарактеризуйте гигиенические требования к одежде для занятий на открытых площадках в различное время года и при различной температуре воздуха.

Задание № 10.

1.Общие требования безопасности при проведении занятий по спортивным играм. Рассказать на примере одной из игр. 2. Что такое здоровый образ жизни и как вы его реализуете?
3. Опишите и покажите технику передачи волейбольного мяча двумя руками сверху и объясните последовательность самостоятельного освоения этого технического действия

Задание:№ 11

1.Выполните спринтерский бег.
2.Обоснуйте выбор техники бега на спринтерской дистанции.
3.Определите и охарактеризуйте этапы спринтерского бега (устно).

Задание:№12

1.Выполните прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги».
2.Обоснуйте выбор техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».
3.Определите и охарактеризуйте этапы прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» (устно).

Задание:№1 3

1.Выполните комплекс дыхательных упражнений.
2.Обоснуйте выбор техники выполнения комплекса дыхательных упражнений..
3.Влияние вредных привычек на полноценное развитие организма учащихся.

Задание: № 14

1.Выполните движения стретчинг-аэробики: положение тела, различные позы, сокращение мышц, дыхание.
2.Дайте общую характеристику стретчинга
3.Охарактеризуйте технику броска мяча в корзину с различных дистанций одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения. Броски в прыжке.

Задание: №1 5

1.Выполните верхнюю передачу мяча.
2.Обоснуйте выбор техники верхней передачи мяча.
3.Определите и охарактеризуйте технику верхней передачи мяча (устно

Задание: №1 6

Выполните технику плавания «кроль на груди».
Определите и охарактеризуйте фазы согласования движения рук и ног в плавании «кроль на груди» в полной координации.
Вредные привычки.

Задание: № 17

1.Составьте и покажите простейшую композицию по гимнастике.

2.Разъясните понятие «активный отдых» и охарактеризуйте основные формы егоорганизации.
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по гимнастике.

Задание: № 18

1.Выполните переход с шага на месте на ходьбу.
2.Обоснуйте выбор техники перехода с шага на месте на ходьбу.
3.Определите и охарактеризуйте этапы перехода с шага на месте на ходьбу.

Задание: № 19

1.Выполните передвижение по бревну по узкой опоре: ходьба руки вверх, соскок вниз с опоры.
2.Обоснуйте выбор техники передвижения по бревну, по узкой опоре, руки вверх, соскок вниз с опоры.
3.Определите и охарактеризуйте этапы перехода на высоте с соскоком вниз.

Задание: № 20

1.Выполните прием и передачу мяча сверху, снизу (волейбол) .
2.Охарактеризуйте технику приема и передачи мяча сверху, снизу.
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по плаванию.

Задание:№ 21

1.Выполните прыжок в длину с места. Обоснуйте выбор техники прыжка в длину с места..
2.Определите и охарактеризуйте этапы прыжка в длину с места.(устно).
3.Влияние вредных привычек на полноценное развитие организма учащихся

Задание: № 22

1.Выполните акробатическую комбинацию и обоснуйте последовательность ее самостоятельного разучивания**.**
2.Назвать общие требования безопасности при проведении занятий по гимнастике
3.Определите и охарактеризуйте этапы прыжка в длину с места.(устно).

Задание: № 23

1.Выполните несколько упражнений на формирование правильной осанки.
2.Обоснуйтезначение правильной осанки для жизнедеятельности человека.
3.Как правильно ее формировать?

Задание: № 24

1. Выполните и охарактеризуйте ведение мяча «змейкой» 2х15м (баскетбол).
2. Обоснуйте понятие «Утомление»,
3.В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.

Задание:№ 25

1.Выполните бег на средние дистанции..
2.Обоснуйте выбор техники бега на средние дистанции.
3.Определите и охарактеризуйте этапы бега на средние дистанции (устно)

Задание:№ 26

1.Выполните бег на кроссовой дистанции (2км- девушки, 3км- юноши).
2.Обоснуйте выбор техники бега на длинные дистанции.
3.Определите и охарактеризуйте этапы бега на длинные дистанции (устно).

Задание:№ 27

1.Выполните эстафетный бег.
2.Обоснуйте выбор техники эстафетного бега.
3.Определите и охарактеризуйте виды комплексной эстафеты. (устно).

Задание:№ 28

1.Выполните метания малого мяча на дальность. Обоснуйте выбор техники метания малого мяча.
2.Определите и охарактеризуйте виды метания в л/атлетике. (устно).
3.Влияние вредных привычек на полноценное развитие организма учащихся

Задание: № 29

1.Выполните прием и передачу мяча сверху, снизу (волейбол) .
2.Охарактеризуйте технику приема и передачи мяча сверху, снизу.
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по плаванию.

Задание: № 29

1. Дать общую характеристику составления и выполнения комплекса по ритмической гимнастики.
2.Выполнить комплекс движений в ритмической гимнастики
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по гимнастике.

Задание: № 30

1.Ритмическая гимнастика: общая характеристика ритмической гимнастики.
2.Составьте и покажите простейшую композицию ритмической гимнастики.
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по гимнастике.

Задание: № 31

1.Выполните элементы техники игры в нападении (волейбол).
2.Обоснуйте выбор техники игры в нападении.
3.Составьте комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Задание: № 32

1.Выполните бросок мяча в корзину с различных дистанций двумя руками от груди, от головы.
2.Охарактеризуйте технику броска мяча в корзину с различных дистанций двумя руками от груди, от головы.
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по спортивным играм

Задание: № 33

1.Выполните бросок мяча в корзину с различных дистанций одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения.
2.Охарактеризуйте технику броска мяча в корзину с различных дистанций одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения. Броски в прыжке.
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по баскетболу.

Задание: № 34

1.Выполните стойку волейболиста. Перемещение приставными шагами вправо, влево, вперед, назад, выпады в различных направлениях.
2.Охарактеризуйте технику стойки волейболиста: низкая, высокая. Перемещение приставными шагами вправо, влево, вперед, назад, выпады в различных направлениях.
3.Общие требования по безопасности при проведении занятий по спортивным играм.

Задание:№ 35

1.Выполните низкий старт в беге на короткие дистанции.
2.Обоснуйте выбор техники выполнения низкого старта.
3.Определите и охарактеризуйте этапы низкого старта в спринтерском беге (устно).

Задание:№ 36

1.Выполните высокий старт в беге на средние дистанции.
2.Обоснуйте выбор техники выполнения высокого старта.
3.Определите и охарактеризуйте этапы высокого старта в беге на средние дистанции, кроссовый бег. (устно)

Задание:№ 37

1.Выполните бег по прямой и повороту (виражу).
2.Обоснуйте выбор техники выполнения бега по прямой и повороту (виражу).
3.Определите и охарактеризуйте этапы бега по прямой и повороту (виражу).

Задание:№ 38

1.Выполните комплекс упражнений по ППФП.
2.Обоснуйте основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.
3.Выполните высокий старт в беге на средние дистанции.

Задание: № 39

1.Выполнитеспециальные общеразвивающие упражнения и специально-силовые упражнения гимнастики.
2. Определите и охарактеризуйте специальные общеразвивающие упражнения и специально-силовые упражнения по гимнастики.
3.Обоснуйте выбор техники выполнения высокого старта.

Задание: № 40

1.Выполните комплекс упражнений по ППФП.

2.Охарактеризуйте общеразвивающие упражнения и специально- беговые, специально-прыжковые упражнения в легкой атлетике.

3.Обоснуйте выбор техники выполнения высокого старта.

<u>Для лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>.

Задание: № 1

Ритмическая гимнастика: общая характеристика ритмической гимнастики.

Составьте и покажите простейшую композицию ритмической гимнастики.

Задание: № 2

Дайте общую характеристику прикладным умениям и навыкам.

Прикладным видам спорта.

Составьте и выполните комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Задание: № 3

Обоснуйте выбор техники перехода с шага на месте на ходьбу.

Определите и охарактеризуйте этапы перехода с шага на месте на ходьбу.

Составьте и выполните комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Задание: № 4

Определите и охарактеризуйтеосновные требования по обеспечению безопасности при проведении занятий по спортивным играм.

Обоснуйте выбор ответа на вопрос: «Что такое здоровый образ жизни и как вы его реализуете»?

Составьте и выполните комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Результаты выполнения контрольных нормативов оцениваются следующим образом:

Оценка «5»	**Оценка «4»**	**Оценка «3»**	**Оценка «2»**
За выполнение, в котором:	За тоже выполнение, если:	За выполнение, в котором:	За выполнение, в котором:
Движение или отдельные его элементы выполнены правильно, с соблюдением всех требований, без ошибок, легко, свободно. чётко, уверенно, слитно, с отличной осанкой, в надлежащем ритме; ученик понимает сущность движения, его назначение, может разобраться в движении, объяснить, как оно выполняется, и продемонстрировать в нестандартных условиях; может определить и исправить ошибки, допущенные другим учеником; уверенно выполняет учебный норматив.	При выполнении ученик действует так же, как и в предыдущем случае, но допустил не более двух незначительных ошибок.	Двигательное действие в основном выполнено правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности. Учащийся не может выполнить движение в нестандартных и сложных в сравнении с уроком условиях.	Движение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка.

Перечень объектов контроля и оценки.

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом	выполнять контрольные нормативы	Балльно-рейтинговая

Критерии оценки

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
отлично	Согласно нормативам, предусмотренными государственным стандартом
хорошо	
удовлетворительно	

7. Время на подготовку и выполнение:

подготовка 15 мин.;
выполнение 50 мин.;
оформление и сдача 20 мин.;
оформление документации 5 мин.
всего 90 мин.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

8.Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) необходимыми являются следующие документы:

- Задания (билеты) для дифференцированного зачета;
- ведомость для дифференцированного зачета;
- зачётные книжки студентов.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий и спортивного зала.

Оборудование учебного кабинета и спортивного зала:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
-спортивный инвентарь.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- многофункциональный принтер;
- музыкальный центр.

Оборудование спортивного зала и спортивной площадки:

Наименование инвентаря.	Требование ФГОСТ	В наличие
Волейбольные мячи	30	10
Баскетбольные мячи	30	7
Футбольные мячи	5	2
Теннисные мячи	30	10
Скакалки	30	30
Тренажёры	5	0
Гимнастические коврики	20	0
Скамейки	5	0
Секундомеры	3	1
Гантели	6	0

Информационное обеспечение обучения.

Основные печатные и электронные издания

1. Физическая культура : учебник / под общ. ред. М. В. Жийяр. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-9704-9286-4, DOI: 10.33029/9704-9286-4-FZK-2025-1-320. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492864.html

2. Собянин, Ф. И. Физическая культура : учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений / Ф. И. Собянин. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. - 215 с. (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-222-35159-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785222351598.html?SSr=07E7051325A3A

3. Нахаева, Е. М. История физической культуры и спорта : учеб. пособие / Е. М. Нахаева, Н. В. Минина. - Минск : РИПО, 2022. - 203 с. - ISBN 978-985-895-009-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789858950095.html (дата обращения: 19.05.2023). - Режим доступа : по подписке. https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9789858950095.html?SSr=07E70513265BA

4. Бурякин, Ф. Г. Лечебная физическая культура и массаж при спортивных травмах : учебное пособие / Ф. Г. Бурякин, В. С. Мартынихин. - Москва : Советский спорт, 2022. - 169 с. - ISBN 978-5-00129-264-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001292647.html

Дополнительные источники:

1.Бишаева.А.А. Физическая культура: учебник -5 изд.стер. – Москва: ОИЦ Академия, 2018г-320с.- Текст: непосредственный.

2.А.Б.Муллер. – Москва Физическая культура: учебники практикум для среднего профессионального образования Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. .- Текст: непосредственный.

3.Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с.

4.Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 173 с.

5. Агеева Г. Ф. Плавание : учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-9471-2

6. Фетисова, С. Л. Волейбол: учебное пособие / С. Л. Фетисова, А. М. Фокин, Ю. Я. Лобанов. — СПб: РГПУ им. А. И. Герцена, 2018 — 96 с. — ISBN 978-5-8064-2572-1. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/136706

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
СГ.05 Основы бережливого производства

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03. «Лабораторная диагностика».

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта,* а также материалы для проведения текущего контроля.
КОС разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»,
- примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ПОП СПО) по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результатов**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **УМЕТЬ**: - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - картировать поток создания ценностей; - применять ключевые инструменты решения проблем; - определять и анализировать основные потери в процессах; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **ЗНАТЬ:** - принципы, идеалы и философию бережливого производства; - основы картирования; - методы решения проблем; - инструменты бережливого производства; - основы коммуникации и деятельности коллектива; - основы проектной деятельности	- демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; - демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; - демонстрирует умение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - способен определять и анализировать основные потери в процессах; - способен применять ключевые инструменты решения проблем - владеет профессиональной терминологией; - демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; - демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; - демонстрирует системные знания картировании; -демонстрирует системные знания о методах анализа и решения проблем

1. Задания для промежуточной аттестации (дифференцированного зачёта).
Устный ответ.
1.Понятие «Бережливое производство».
2.Производительность труда в России и в зарубежных странах. Сравнительные характеристики.
3.Внедрение новых управленческих технологий в сфере здравоохранения.
4.История становления бережливого производства. Научная организация труда по Тейлору.
5.Философия бережливого производства. Ценности бережливого производства.
6. Концепция КАЙДЗЕН (KAIZEN).
7.Принципы бережливого производства.
8.Цели бережливого производства.
9. Технология SMART для постановки целей и задач в концепции бережливого производства.

10.Уровни создания ценности в медицине.
11.Источники потерь в бережливом производстве.
12.Классификация потерь (муда) в бережливом производстве.
13.Методы и инструменты бережливого производства: STANDART WORK.
14.Методы и инструменты бережливого производства: 5S.
15. Методы и инструменты бережливого производства: Value Stream Mapping.
16.Методы и инструменты бережливого производства: Vizualization.
17. Методы и инструменты бережливого производства: SMED.
18. Методы и инструменты бережливого производства: POKA-YOKE.
19. Методы и инструменты бережливого производства: KANBAN.
20. Методы и инструменты бережливого производства: TPM.
21.Правила организации рабочего места.
22.Построение карт создания ценности.
23.Управленческие подходы бережливого производства: Цикл постоянных улучшений (англ.: Plan-Do-Check-Act).
24. Управленческие подходы бережливого производства: Система SQDCM — система визуального менеджмента.
25. Управленческие подходы бережливого производства: Hoshin Kanri (англ.: Policy Deployment) (развертывание политики или управление политикой).
26. Управленческие подходы бережливого производства: Методика анализа проблем 5 ПОЧЕМУ?
27. Управленческие подходы бережливого производства: Метод Just in Time (Точно вовремя, Точно в срок).
28.Типичные ошибки при внедрении бережливого производства.
29. Внедрение бережливого производства. Концепция лидерства.
30.Реализация системных проектов по внедрению бережливого производства.
31.Культура бережливого производства.
32.Мотивация персонала при внедрении бережливого производства.
33.Обучение персонала.
34.Деятельность LEAN отделов при внедрении бережливого производства.

Время на подготовку и выполнение:
подготовка – 10 минут; выполнение – 80 минут;
всего – 90 минут (на одну учебную подгруппу).

Шкала оценки образовательных достижений:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:
Основные электронные и печатные издания.
1.Бережливое производство в здравоохранении (Т.Н. Брескина, А.В. Штанько, К.С.Дзюба)// Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э.

Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467237.html
2.Грудина, О. Н. Основы бережливого производства: учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева и др. - Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2022. - 128 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_230531.html
3.Основы бережливого производства: учебник / под ред. Н. А. Касимовской. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-9230-7, DOI: 10.33029/9704-9230-7-OBP-2025-1-384. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492307.html

3.2.2. Дополнительные источники.

1.Антоновец В.А. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования. Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 303 с.
2.Арженцов В.Ф. Применение принципов бережливого производства в медицине / В. Ф. Арженцов // Управление качеством в здравоохранении. -2018. -No 1. -С. 14-18
3.Батурин, В.К. Общая теория управления: учебное пособие / В.К. Батурин. - Москва: Юнити-Дана, 2015.
4.Бережливое производство и бережливое лидерство //Лидерство на всех уровнях бережливого производства [Электронный ресурс]: Практическое руководство / Дж. Лайкер, Й. Трахилис. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961468588.html
5.Бережливые технологии в здравоохранении : учебное пособие / В.В. Бобрович, Ю.В. Евстафьева, Е.Н. Романова, Е.В. Андреева, В.А. Дударева. – Чита : ИИЦ ЧГМА, 2022. – 57 с.
6.Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства. Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с.
7.Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства II. Карманное руководство по практике применения Lean. Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 160 с.
8.Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. Вумек, Д. Джонс. Пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961468298.html
9.Вумек, Д. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 262 с. - ISBN 978-5-9614-4619-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961446197.html
10.ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство Основные методы и инструменты: национальный стандарт Российской Федерации: дата введения 2015-06-02.
11.ГОСТ Р 56906 – 2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). : национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2016-10-01.
12.ГОСТ Р 56907 – 2016 Бережливое производство. Визуализация: национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2016-10-01.
13.ГОСТ Р 56908 – 2016 Бережливое производство. Стандартизация работы: национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2016-10-01.
14.ГОСТ Р 57524 – 2017 Бережливое производство. Поток создания ценности.: национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2018-01-01.
15.ГОСТ Р 56020 – 2020 Бережливое производство. Основные положения и словарь.: национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2021-08-01.
16.ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента: национальный стандарт Российской Федерации: дата введения 2021-09-01.
17.Дьяченко Т.С., Попова Е.Г., Цапков А.Н., Попова К.А. Основы бережливого производства в медицине. Волгоград: Издательство ВолгГМУ, 2019.
18.Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства: учебное пособие. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. — 178 с.

19.Земсков Ю. П., Асмолова Е. В., Сушкова Т. А. Основы бережливого производства. Учебник для СПО. Санкт-Петербург: Лань, 2026 год.- 108 с.
20.Ивашинников А. В., Нямцу А. М., Шуплецова В. А. Бережливое производство в здравоохранении. Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2019. – 180 с.
21.Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
22.Мирный, В. И. Бережливое производство: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021. — 69 с.
23.Мохов, А. А. Медицинское право России: учебник. Москва: Проспект, 2021. - 544 с. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392337651.html
24.Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь//Методические рекомендации МЗ РФ – Москва. – 2019.
25.Организация процесса диспансеризации на принципах бережливого производства//Методические рекомендации МЗРФ – 2017.
26.Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Ю. Д. Сергеев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459188.html
27.Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям//Методические рекомендации МЗРФ. – Москва. – 2017
28. Профессиональный стандарт «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» *утверждён* приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 473н.
29.Солодовников Ю. Л. Экономика и управление в здравоохранении: учебное пособие для СПО. Санкт-Петербург: Лань, 2021.
30.Столяров, С. А. Менеджмент в здравоохранении: учебник для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 764 с.
31.Тэппинг, Д. Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег / Д. Тэппинг, Э. Данн; Пер. с англ. - 4-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2017. - 322 с. - ISBN 978-5-9614-6215-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961462159.html
32.Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г. М: Альпина Пабл., 2017. - 136 с.
33.Шмелёва А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие. Москва: РТУ МИРЭА, 2021.
34.Штернис Т.А., Давыдова Н.С. Основы бережливого производства для медицинских специальностей. КноРус, 2026. – 424 с.

Интернет-ресурсы.

1.Интернет ресурс. Справочная система «Консультант-плюс». URL http://www.cons-plus.ru.
2.Интернет ресурс. Справочная система «Гарант». URL http//www.garant.ru.
3.Электронная библиотека учебников http://studentam.net
4.https://www.rosminzdrav.ru/
5.https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika
6.http://www. roszdravnadzor. ru
7.Российская национальная электронная библиотека: www.elibrary.ru
8.https://www.studentlibrary.ru
9.http://www.iprbookshop.ru
10.http://www. bibliotekar.ru
11.http://www. wikipedia.org
12.http://www. student.ru

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
СГ.06 «Основы финансовой грамотности»

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности **31.02.03 «Лабораторная диагностика»**

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.06 «Основы финансовой грамотности»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»;
- рабочей программы учебной СГ.06 «Основы финансовой грамотности»

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Код ПК, ОК.	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Уметь: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	Знать: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	устный опрос; письменный опрос; составление конспектов; практические работы; решение ситуативных задач; тестовые задания
Умения - анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; - применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; - анализировать и извлекать	- соблюдение основных норм налогового и финансового законодательства при оформлении кредита, различных видов страхования; - использование материалов из информационных источников в текстовой, цифровой и графической формах для понимания основных экономических тенденций и формирования финансовых планов; - принятие финансовых решений с учетом знаний о правах потребителей; - способность выполнять практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; - способность выявлять	Экспертная оценка выполнения практических заданий, выполнения условий учебных ролевых игр

информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); - оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	

Условные обозначения:
УО – фронтальный опрос;
ПО – письменная работа;
СК – составление конспекта;
ПР- практическая работа;
РСЗ- решение ситуативных задач;
ТЗ- тестовые задания.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Оценка устных ответов.
Оценка «5» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу ОБЖ, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.
Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.
Оценка «3» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса ОБЖ, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.
Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.
Оценка практических работ.
Оценка «5» ставится, если студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.
Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.
Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал правила техники безопасности.

Письменные проверочные и контрольные работы

Отметка «5» ставится, если учащийся: выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.
Отметка «4» ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.
Отметка «3» ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
Отметка «2» ставится, если студент допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты по разделам.

Оценка «5» ставится если ученик набирает от 91% до 100% баллов (от общего количества баллов за работу),
«4» - от 81% до 90%;
«3» - от 71 до 80%;
«2» - менее 70 % баллов.

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Билет № 1
1. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета.
2. Как рассчитывается инфляция.
3. С какого возраста можно пользоваться депозитом.

Билет № 2
1. Управления рисками по депозиту.
2. Из чего складывается плата за кредит.
3. Что такое инфляция.

Билет №3
1. Понятие бюджета, формирование бюджета
2. Что такое ипотечный кредит.
3. Для чего нужна банковская ячейка

Билет №4.
1. Понятия «сбережения», «инфляция».
2. Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц.
3. Виды страхования в России.

Билет №5.
1. Пенсионный фонд и его функции.
2. Основные виды и признаки финансовых пирамид.
3. Виды активов и пассивов, доходы и расходы.

Билет №6.
1. Домохозяйство и бюджет, цели домохозяйства.
2. Типичные махинации с кредитами.
3. Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея.

Билет №7.

1. Страховые услуги, страховые риски.
2. Налоги, виды налогов.
3. Инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам.

Билет №8.

1. Ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность.
2. Типичные ошибки при использовании кредита.
3. Номинальная и реальная процентная ставка по депозиту.

Билет №9.

1. Индекс потребительских цен как способ измерения инфляции.
2. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц (потребительский, ипотечный).
3. Чеки, банковские карты (дебетовые, кредитные).

Билет №10.

1. Принципы кредитования, схема погашения кредитов.
2. Электронные деньги.
3. Системы налогообложения.

Билет №11.

1. Налоговые льготы, налоговые вычеты.
2. Обязательное пенсионное страхование.
3. Виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в интернете, по телефону, при операциях с наличными.

Билет №12.

1. В чем суть мошеннических инвестиционных предложений.
2. Бюджет, формирование бюджета.
3. Субъект, предмет и объект налогообложения.

Билет №13.

1. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски.
2. Управление рисками по депозитам
3. Виды платежных средств.

Билет №14.

1. *Валютная и фондовая биржи.*
2. *Налоговая декларация.*
3. Предпринимательство, предприниматель.

Билет №15.

1. Негосударственные пенсионные фонды.
2. Правила финансовой безопасности.
3. Реальные и номинальные доходы семьи.

Билет №16.

1. Добровольное пенсионное обеспечение.
2. Использование страхования в повседневной жизни.
3. Ставка налога, сумма налога.

Билет №17.

1. Сроки и доходность инвестиций. Инфляция.
2. Участники страхового договора.
3. Трудовая и социальная пенсии.

Билет №18.

1. Как выбрать банковскую карту.
2. Что такое страхование
3. Что можно инвестировать кроме денег.

Билет №19.

1. Что такое налоги и какими они бывают.
2. Как накопить и приумножить пенсионные сбережения.

3. Как защитить банковские карты.

Билет №20.

1. Как менялась система налога на доход физических лиц в России.
2. Что делать если стали жертвой мошеннической инвестиционной компании.
3. Какие риски считаются критическими.

Билет №21.

1. Кто является участником страхования.
2. Как пользоваться банкоматом
3. Как обменять валюту

Билет №22.

1. Как сравнить кредитные предложения.
2. Что содержится в депозитном договоре.
3. Основные источники дохода. Расходы семьи. Оптимизация расходов.

Билет №23.

1. В чем причины инфляции.
2. Что такое депозит и какова его природа.
3. Что такое кредит.

Билет №24.

1. Как обеспечивается возвратность кредита.
2. Что такое электронные деньги.
3. Что такое личное страхование

Билет №25.

1. Как использовать мобильный банкинг.
2. Что делать если страховая компания затягивает с выплатой или необоснованно отказывает в страховом возмещении.
3. Как устроена пенсионная система в России.

Билет №26.

1. Какие финансовые посредники могут помочь инвесторам.
2. Как сформировать инвестиционный портфель.
3. В каких случаях нужно подавать налоговую декларацию

Билет №27.

1. Что угрожает банковским картам.
2. В чем суть мошеннических инвестиционных предложений.
3. Для чего нужны дорожные чеки.

Билет №28.

1. Как пользоваться кредитной картой.
2. Как уменьшить процентную ставку по кредиту.
3. Каковы особенности депозита в России.

Билет №29.

1. Что такое срочность кредита.
2. Риски использования банковских вкладов.
3. Недостатки депозита.

Билет №30.

1. Зачем читать страховой полис и правила страхования.
2. Какой доход приносят разные активы.
3. Как работают корпоративные пенсионные программы.

Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания и электронные издания

1. Туманян, Ю. Р. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. И. Козлов, И. Б. Мовчан и др. - Ростов н/Д : ЮФУ, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. -

Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927535583.
2. Мозгунова, Е. А. Основы финансовой грамотности : учебник / Е. А. Мозгунова, Л. Г. Нилова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-9704-8717-4, DOI: 10.33029/9704-8717-4-MFL-2024-1-232. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487174.html
.
3. Основы финансовой грамотности : Учебник / Е.И. Костюкова, И.И. Глотова , Е.П. Томилина , М.Н. Татаринова, М.В. Феськова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 119 с. — ISBN 978-5-9704-8992-5, DOI: 10.33029/9704-8992-5-OFG-2026-1-288. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489925.html

Дополнительные источники

1. Туманян, Ю. Р. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. И. Козлов, И. Б. Мовчан и др. - Ростов н/Д : ЮФУ, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927535583.html
2. Рекомендации по заполнению справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представляемых в Банк России [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/statichtml/file/25510/mintrud.pdf
3. Романова И.Б., Айнуллова Д.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика [Электронный ресурс]. URL: http:// window.edu.ru/resource/473/74473/files/ulstu2011–28.pdf
4. Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций [Электронный ресурс]. URL: http://fmc.hse.ru/ bezdudnivideo
5. Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций [Электронный ресурс]. URL: http://fmc.hse.ru/ bezdudnivideo
6. Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество: курс лекций [Электронный ресурс]. URL: https://fmc.hse.ru/ vaginvideo
7. Финансовый портал «РБК Quote» [Электронный ресурс]. URL: https://quote.rbc.ru
8. Сайт компании «Финансовый инвестиционный консультант» [Электронный ресурс]. URL: http://vip-money.com
9. Агентство по страхованию вкладов [Электронный ресурс]. URL: www.asv.org.ru
10. Аинансовый информационный портал [Электронный ресурс]. URL: www.banki.ru
11. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: www.cbr.ru
12. Федеральный фонд ОМС [Электронный ресурс]. URL: www.ffoms.ru
13. Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования [Электронный ресурс]. URL: www.fmc.hse.ru
14. Федеральная налоговая служба (ФНС России) [Электронный ресурс]. URL: www.nalog.ru/rn77
15. Журнал «Налоговая политика и практика» [Электронный ресурс]. URL: www.nalogkodeks.ru
16. Сайт «Всё о страховании» [Электронный ресурс]. URL: www.o-strahovanie.ru
17. Пенсионный фонд Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: www.pfrf.r
18. ПАО «Сбербанк России» [Электронный ресурс]. URL: . www.sberbank.ru
19. НПФ «ВТБ Пенсионный фонд» [Электронный ресурс]. URL: www.vtbnpf.ru
20. Бухгалтерские новости и статьи [Электронный ресурс]. URL: https://nalog-nalog.ru
21. НПФ «Сбербанк» [Электронный ресурс]. URL: https://npfsberbanka.ru
22. Финансовый портал (данные по финансовым рынкам России) [Электронный ресурс]. URL: http://ru.investing.com
23. Словарь финансово-экономических терминов [Электронный ресурс]/ А.В. Шаркова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2017.— 1168 с.— URL: http://www.iprbookshop.ru/62447.html.— ЭБС «IPRbooks»

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
СГ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03. «Лабораторная диагностика».

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта,* а также материалы для проведения текущего контроля.

КОС разработаны на основе

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»,
- рабочей программы СГ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результатов**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **УМЕТЬ**: - самостоятельно принимать правомерные решения в конкретных ситуациях, возникающих при осуществлении профессиональной деятельности; - давать юридическую оценку случаям ненадлежащего оказания помощи больному, иным профессиональным и должностным правонарушениям медицинского персонала и определять возможные правовые последствия таких деяний, пути их профилактики; - работать с нормативно-методической литературой, кодексами и комментариями к ним, иными подзаконными нормативными актами, регулирующими правоотношения в сфере охраны здоровья; - оформлять официальные медицинские документы и вести первичную медицинскую документацию, а также подготавливать документы, необходимые для реализации права на занятие медицинской деятельностью; - анализировать локальные нормативно-управленческие акты, используемые в деятельности медицинских организаций; -обрабатывать и анализировать правовую информацию; - использовать юридические механизмы защиты прав и законных интересов как медицинских работников, так и пациентов; - применять инструменты медицинского права для решения конкретных практических ситуаций; - применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.	- Демонстрация умения организовывать свою деятельность, анализировать нормативно-правовые документы, обобщать информацию, делать выводы, анализировать результаты своей деятельности. - Демонстрация умения принимать решения в конкретной ситуации. - Демонстрация умения работать с различными источниками информации, также с использованием Интернет-ресурсов. - Демонстрация умения эффективного использования информации. - Демонстрация умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. - Демонстрация умения эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. - Демонстрация умения применять инструменты медицинского права для решения конкретных практических ситуаций.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **ЗНАТЬ:** - предмет и метод регулирования медицинских правоотношений;	- Демонстрация знаний принципов охраны здоровья, видов медицинской помощи и их особенностей.

- систему источников медицинского права; - систему организации здравоохранения в Российской Федерации и основные направления правового регулирования в этой сфере; - систему финансирования оказания медицинской помощи населению, основы обязательного и добровольного медицинского страхования; - содержание субъективных прав и обязанностей участников медицинских правоотношений, порядок их реализации и защиты; - виды юридической ответственности в медицинском праве.	- Демонстрация знаний прав и обязанностей медицинских работников. - Демонстрация знаний особенностей правового регулирования отдельных видов медицинской деятельности. - Демонстрация знаний особенностей взаимодействия участников лечебного процесса в системе ОМС и за его пределами. - Демонстрация знаний основ правового регулирования деятельности медицинских работников и прав пациентов. - Демонстрация понимания значения медицинской документации как юридического документа и неотвратимости ответственности за должностные преступления. - Демонстрация знаний особенностей юридической ответственности медицинских работников и пациентов.

3. Задания для промежуточной аттестации (дифференцированного зачёта).
Устный ответ. Решение ситуационных задач.

БИЛЕТ № 1.

1. История законодательства, регулирующего деятельность медицинских работников. Становление законодательства в области медицины в России.
2. Павлова поступила на работу в стоматологическую клинику в должности медицинской сестры. В письменном трудовом договоре был установлен 8-часовой рабочий день. Через два года Павлова обратилась к администрации с просьбой установить для нее 4-часовой рабочий день, поскольку она вынуждена осуществлять уход за тяжело заболевшим отцом, проживающим с ней в одной квартире. Администрация отказала Павловой в ее просьбе, предложив уволиться по собственному желанию. Об установлении какой продолжительности рабочего дня просила работница?
Законны ли действия администрации?

БИЛЕТ № 2.

1. Понятие медицинского права. Место и роль медицинского права в системе законодательства РФ. Правовые акты РФ, регулирующие сферу здравоохранения.
2. В коллективном договоре одной из организаций города Челябинска содержится условие, согласно которому лица, нарушающие трудовую дисциплину - опаздывающие на работу и прогуливающие, могут привлекаться к сверхурочной работе без какой-либо дополнительной оплаты. Является ли законным такое условие коллективного договора?

БИЛЕТ № 3.

1. Общая характеристика Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Санитарка больницы ушла в отпуск по графику с 20 мая на 28 календарных дней. 31 мая она была отправлена в стационарное учреждение в связи с острым приступом аппендицита, где пролежала две недели. Как следует решить вопрос о дальнейшем использовании отпуска?

БИЛЕТ № 4.

1.Организация медицинского страхования граждан. Цели медицинского страхования. Система медицинского страхования. Деятельность страховых медицинских организаций. Программы ОМС.
2. Маслова обратилась 10 февраля с письменным заявлением к администрации медицинской организации, где она работала медицинской сестрой, с просьбой уволить ее с работы, так как она намерена перейти на работу в другое учреждение. 25 марта того же года администрация издала приказ об увольнении Масловой по собственному желанию. Маслова обжаловала увольнение,

при этом она объяснила, что в феврале у нее действительно была возможность поступить на другую работу, но теперь у нее такой возможности нет. Подлежит ли требование Масловой удовлетворению?

БИЛЕТ № 5.

1. Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья.

2. Медицинская сестра неврологического отделения Шикунова 14 мая обратилась к администрации с заявлением об увольнении по собственному желанию. К моменту увольнения Шикунова была беременна. На пятый день после подачи заявления она обратилась к администрации с просьбой возвратить ей заявление, так как изменила свое намерение расторгнуть трудовой договор. Однако администрация отказала Шикуновой в возврате заявления и издала приказ об увольнении по истечении двух недель. Правомерны ли действия администрации?

БИЛЕТ № 6.

1. Права граждан при оказании медико-социальной помощи.

2. Фокина работала кондитером на кондитерской фабрике. 16 декабря 2022 года она была уволена за совершение по месту работы хищения государственного имущества. Поводом для увольнения послужило то, что Фокина 3 декабря 2021 года во время выхода с работы была задержана на проходной фабрики с 20 плитками шоколадных конфет. Оспаривая незаконное увольнение администрации, Фокина обратилась в суд с иском о восстановлении на прежней работе. Правомерны ли требования Фокиной?

БИЛЕТ № 7.

1.Возмездное оказание медицинских услуг.

2. За четыре с половиной часа до окончания рабочего дня электромонтеры Галкин и Воробьев бросили работу и пошли в винный магазин. Там они купили бутылку коньяка, две бутылки пива и распили их. После этого Галкин пошел домой, а Воробьев вернулся на объект, чтобы закончить, как он объяснил, начатую работу. Через три дня после дачи письменных объяснений Галкин и Воробьев были уволены по п.6-б ст.81 ТК РФ. Законно ли увольнение Галкина и Воробьева по п.6-б ст.81 ТК РФ? Применимы ли здесь другие основания для увольнения как меры дисциплинарного взыскания?

БИЛЕТ № 8.

1. Права и обязанности медицинских работников в процессе оказания медицинской помощи. Медицинская (врачебная) тайна.

2. В отдел кадров одной из больниц г. Саратова обратились с заявлениями о приеме на работу подросток 14 лет, окончивший 9 классов - на должность санитара и молодой специалист, направленный на работу на должность врача, по окончании вуза. Все они в качестве работников не работали. Какие документы должны представить указанные выше лица при поступлении на работу? Как оформляется прием на работу работников?

БИЛЕТ № 9.

1. Правовое обеспечение проведения трансплантации органов и тканей.

2. В детскую больницу поступил мальчик 6 лет с диагнозом «левосторонняя крупозная пневмония». В больнице с ним решил находиться его отец. Заведующий отделением запретил отцу остаться с ребенком, сославшись на то, что может разрешить это только матери. Были ли нарушены права граждан в области охраны здоровья в данной ситуации?

БИЛЕТ № 10.

1. Правовое регулирование репродуктивной деятельности.

2. Администрация отказалась перевести беременную женщину, работающую с радиоактивными веществами, на другую работу.

Были ли нарушены права граждан в области охраны здоровья в данной ситуации?

БИЛЕТ № 11.

1. Правовые основы оказания психиатрической помощи.

2. В стационар поступил больной с неосложнённым закрытым переломом бедра. Дежурный молодой хирург решил выполнить самостоятельно и единолично металлоостеосинтез. Во время операции развилось сильное кровотечение и операционный шок. Больной погиб. Определите вид

правонарушения и форму вины. Какой вид юридической ответственности будет применен к медицинскому работнику?

БИЛЕТ № 12.

1.Подготовка дипломированных специалистов со средним медицинским образованием в РФ. Последипломное образование средних медицинских работников.

2. Перед операцией аборта вместо новокаина врач ввел местно нашатырный спирт. Последствием явился некроз влагалища, части прямой кишки, мочевого пузыря и мочеточника. Принятыми мерами жизнь больной была спасена, однако женщина оказалась инвалидом 1 группы. Определите вид правонарушения и форму вины. Какой вид юридической ответственности будет применен к медицинскому работнику?

БИЛЕТ № 13.

1. Аккредитация специалистов.

2. Больная Л., 25лет, поступила в больницу 29 марта для плановой операции по поводу кисты правого яичника. 31 марта врач В. произвела операцию, удалив кисту правого яичника. После операции состояние больной прогрессивно ухудшилось: нарастали боли в животе, отмечалась высокая температура, появились симптомы перитонита, в связи с чем 3.04. врачом С. произведена релапаротомия. В процессе повторной операции из брюшной полости был извлечен тампон, вызвавший перитонит, от которого Л., несмотря на принятые меры лечения, 10 апреля скончалась. Определите вид правонарушения и форму вины. Какой вид юридической ответственности наступит за совершение этого деяния?

БИЛЕТ № 14.

1. Аттестация средних медицинских работников.

2. Прежде чем ввести больному антибиотик, врач справился у больного, как он переносит лекарства, и не было ли у него необычных реакций на введение антибиотиков. Получив отрицательный ответ, врач, тем не менее, выполнил необходимые пробы для определения повышенной чувствительности к антибиотикам. Пробы дали отрицательный результат. Однако при введении антибиотиков у больного развился тяжелый анафилактический шок, из которого больной был с трудом выведен.Является ли преступлением данное деяние? Аргументируйте свой ответ.

БИЛЕТ № 15.

1. Лицензирование медицинской деятельности.

2. Какой вид юридической ответственности будет применен к медицинскому учреждению за совершение следующего деяния: ненадлежащие санитарно-гигиенические условия, приводящие не только к ухудшению физического состояния здоровья, но и нравственной неудовлетворенности больного человека?

БИЛЕТ № 16.

1. Правовые основы предупреждения распространения заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека.

2. В стоматологической клинике женщине была оказана медицинская услуга – лечение зуба, после чего она обратилась к руководству клиники с требованием вернуть выплаченные за медицинскую услугу деньги, так как она осталась недовольна результатом работы стоматолога. При каких условиях деньги могут быть возвращены пациентке?

БИЛЕТ № 17.

1. Правовые основы предупреждения распространения туберкулёза.

2. Областная больница заключила трудовой договор со Щербаковой о работе в должности медицинской сестры, согласно приказу о зачислении ее на работу. Работнице был установлен месячный испытательный срок для проверки пригодности к выполняемой работе. Через три недели после начала работы старшая медицинская сестра сделала Щербаковой замечание по поводу отказа работницы транспортировать пациентов на носилках. На это замечание Щербакова ответила, что это входит не в ее обязанности, а в обязанности санитаров, да притом она беременна. Через два дня после разговора Щербакову вызвали к инспектору по кадрам и вручили под расписку приказ об освобождении её от работы согласно

ст. 81 Трудового кодекса РФ, как не выдержавшую испытания. Дайте оценку правомерности действий администрации.

БИЛЕТ № 18.

1. Правовые основы иммунопрофилактики инфекционных болезней.
2. Оказание медицинской помощи 13-летнему подростку, доставленному в больницу из пионерского лагеря по поводу острого аппендицита, было отложено в связи с его несогласием на оперативное лечение. Был направлен запрос по месту жительства родителей. При появлении признаков перитонита, не дождавшись ответа родителей, операцию сделали, но больной умер. Были ли нарушены права граждан в области охраны здоровья в данном случае?

БИЛЕТ № 19.

1. Трудовой договор. Понятие, содержание и виды трудового договора. Заключение трудового договора. Прекращение трудового договора.
2. Медицинская сестра, работник и владелец частного косметологического кабинета, обратилась в лицензирующий орган с заявлением о выдаче лицензии. Может ли деятельность медицинского работника без лицензии быть квалифицирована как незаконное занятие медицинской деятельностью?

БИЛЕТ № 20.

1. Понятие и виды рабочего времени.
2. Орган исполнительной власти одного из субъектов РФ запретил частному предпринимателю проводить сеансы по исцелению от алкогольной и табачной зависимости на основании того, что у него имелось только преставление медицинской профессиональной некоммерческой организации. Однако у предпринимателя не было разрешения, выданного органом исполнительной власти данного субъекта РФ в сфере охраны здоровья.

Правомочны ли действия властных структур в данном случае? Если да, то какой вид ответственности может понести предприниматель? Если нет, то какие действия он может предпринять для защиты своих прав?

БИЛЕТ № 21.

1. Понятие и виды времени отдыха.
2. В результате нарушений правил стерилизации инструментария для инъекций медицинский персонал заразил ВИЧ несколько человек. Определите объект правонарушения и форму вины. Какой вид юридической ответственности будет применён за совершение данного деяния? При ответе ссылайтесь на конкретные статьи нормативно-правовых актов.

БИЛЕТ № 22.

1. Правовые основы судебно-психиатрической экспертизы.
2. В хирургический стационар поступил мужчина в состоянии лёгкого алкогольного опьянения после дорожно-транспортного происшествия с травмой живота и подозрением на повреждение внутренних органов и внутрибрюшное кровотечение. Дежурный врач-хирург после осмотра сообщил пациенту о необходимости экстренного хирургического вмешательства, объяснив ему возможную причину. Пациент от операции категорически отказался.

Правомочно ли осуществить в данном случае оперативное вмешательство, учитывая угрожающее жизни пациента состояние, без согласия пациента? Какие действия медицинские работники должны произвести, чтобы осуществить лечебные и диагностические манипуляции законным путём?

БИЛЕТ № 23.

1. Трудовая дисциплина. Понятие дисциплины труда. Виды дисциплинарных взысканий.
2. К медицинской сестре обратилась соседка с просьбой оказать помощь её престарелому родственнику, только что получившему термический ожог кипятком. Медсестра отказалась оказывать медицинскую помощь, ссылаясь на то, что она работает в детском саду и не имеет опыта лечения подобных больных, посоветовав вызвать «скорую помощь».

Правомочен ли отказ от оказания медицинской помощи в данном случае? Какова ответственность медицинской сестры в данном случае?

БИЛЕТ № 24.

1. Правовые основы осуществления медицинских мероприятий в связи со смертью человека.
2. За допущенный на работе проступок медицинской сестре приказом главного врача больницы объявлен выговор. Медицинская сестра обратилась с исковым заявлением в суд с требованием об отмене выговора, мотивируя это тем, что на предложение руководства больницы дать письменное объяснение причин совершённого проступка, она ответила отказом. Каким может быть решение суда?

БИЛЕТ № 25.

1. Правовые основы информатизации в здравоохранении.
2. Медицинская сестра была принята на работу в стоматологический кабинет в связи с отпуском работавшей на этом месте медицинской сестры. Имеет ли право ушедшая в отпуск медицинская сестра на восстановление её в прежней должности на прежнем месте, когда она выйдет на работу после окончания отпуска? Имеет ли право руководство больницы предоставить этой медицинской сестре другое место в другом отделении больницы, при условии сохранения размеров заработной платы? Будет ли законным увольнение медицинской сестры, принятой на место ушедшей в отпуск работницы после выхода её на работу по окончании отпуска?

БИЛЕТ № 26.

1. Защита прав пациентов.
2. Онколог сообщил больной по её просьбе, что у неё злокачественная опухоль. По возвращении домой больная совершила попытку самоубийства. Какой вид ответственности может быть применён к онкологу?

БИЛЕТ № 27.

1. Защита прав медицинских работников.
2.Медицинская сестра при прохождении периодической аккредитации получила неудовлетворительную оценку, в связи с чем в выдаче свидетельства о государственной аккредитации специалиста ей было отказано. Какие действия должна предпринять медицинская сестра для того, чтобы всё же получить данный документ? Имеет ли право медицинская сестра работать на должности медицинской сестры без свидетельства о государственной аккредитации специалиста?

БИЛЕТ № 28.

1. Пособие по временной нетрудоспособности.
2. Гражданин К. находился на оперативном лечении в хирургическом отделении центральной районной больницы. После проведённой операции наступило осложнение, в связи с чем родственники больного обратились к руководству больницы с требованием перевести больного в другое лечебное учреждение (областную больницу). Правомочно ли требование родственников?

БИЛЕТ № 29.

1. Правовые основы медицинской деятельности по донорству крови и её компонентов.
2. Медицинская сестра, выполняя назначение врача, осуществляла манипуляцию по в/в введению хлористого кальция пациентке. После того, как женщина стала сильно стонать, выяснилось, что игла вышла из вены, и лекарственное вещество распространяется под кожу. Возникший некроз тканей привёл к тому, что больной пришлось ампутировать руку. Определите объект правонарушения и форму вины. Какой вид юридической ответственности будет применён за совершение данного деяния? При ответе ссылайтесь на конкретные статьи нормативно-правовых актов.

БИЛЕТ № 30.

1. Понятие и виды юридической ответственности. Правонарушения в процессе оказания медицинской помощи, связанные с нарушениями прав пациентов. Ответственность медицинских работников, медицинских организаций и пациентов.
2. Медицинская сестра терапевтического отделения работает на 1,5 ставки с учётом внутреннего совместительства. Имеет ли она право на дополнительную работу по совместительству в случае наличия вакантных ставок?

БИЛЕТ № 31.

1. Моральная ответственность медицинских работников и пациентов.

2. Медицинская сестра терапевтического отделения в мае прошла аттестацию и получила первую квалификационную категорию. Удостоверение о присвоении категории медсестра получила только в сентябре. Как и с какого времени должна измениться её заработная плата?

БИЛЕТ № 32.

1. Гражданско-правовая ответственность медицинских работников и медицинских организаций.
2. Химик Свиридова дважды обязывалась пройти инструктаж по правилам работы с вновь поступившими в лабораторию реактивами. Она без уважительных причин на инструктажи не являлась, за что администрация объявила ей выговор. На следующий день после взыскания при смешивании реактивов у Свиридовой в руках разорвалась колба, и она получила тяжелые ожоги. Несет ли администрация ответственность за этот несчастный случай?

БИЛЕТ № 33.

1. Материальная ответственность работников.
2. Медицинская сестра, работающая в городской больнице и, живущая в многоквартирном доме, в свободное от основной работы время по просьбе соседей делает им инъекции лекарственных веществ; при этом соседи в благодарность за помощь дают ей денежное вознаграждение. Могут ли действия медсестры в данном случае быть квалифицированы как незаконная медицинская деятельность, с учётом того, что всё делалось добровольно, по просьбе соседей, а денежное вознаграждение давалось без принуждения, в знак благодарности? Какие документы необходимы для занятия частной медицинской деятельностью?

БИЛЕТ № 34.

1.Административная ответственность медицинских работников.
2. Медицинская сестра должна была ввести больной в/в раствор брома. Взяв из медицинского шкафа, с того места, где обычно стоял бром, склянку с бесцветной жидкостью и, не обратив внимания на этикетку, сделала инъекцию. У больной сразу же после инъекции начались судороги. Несмотря на принятые меры, больная через час погибла. Оказалось, что вместо брома сестра ввела 10 мл дикаина.
Определите объект правонарушения и форму вины. Какой вид юридической ответственности будет применён за совершение данного деяния? При ответе ссылайтесь на конкретные статьи нормативно-правовых актов.

БИЛЕТ № 35.

1. Уголовная ответственность медицинских работников и пациентов.
2. В профсоюзный орган больницы обратились медицинские сёстры (дежурившие по графику, как правило, обычно через два дня на третий) с жалобой на то, что им не производится оплата труда в двойном размере, если они дежурят в субботу и воскресенье. Правомочна ли данная жалоба? При каких условиях работники получают право на двойную оплату при работе в выходной день?

БИЛЕТ № 36.

1. Права отдельных групп населения в сфере охраны здоровья.
2. Женщина обратилась к врачу-психиатру городской поликлиники в связи с тем, что её муж в последнее время ведёт себя странно, но не агрессивно. Муж жаловался, что слышит какие-то голоса, часто просыпается по ночам. Женщина просит госпитализировать мужа в психиатрический стационар, так как она боится за свою безопасность и безопасность своих детей. После осмотра мужа врач-психиатр сообщил ей, что у пациента имеется психическое заболевание, и его будут лечить амбулаторно, так как от стационарного лечения пациент отказался.
Правомочны ли действия психиатра? Может ли быть госпитализирован данный больной без его согласия, по просьбе родственников? Если да, то в каком случае?

БИЛЕТ № 37.

1. Здравоохранение и экономика. Эффективность в здравоохранении.
2. Медицинская сестра пропустила рабочий день, предварительно уведомив заведующего отделением, что она не выйдет на работу в связи с прохождением амбулаторного обследования в поликлинике. Больничный лист за этот день представлен не был, в связи с чем медсестра была уволена приказом руководителя медицинской организации за прогул.

Правомерны ли действия администрации? Если да, то при каких условиях? Какой нормативный документ регламентирует порядок увольнения работников?

БИЛЕТ № 38.

1. Компенсации работникам, совмещающим работу и обучение.
2. Медицинская сестра во время дежурства ошибочно ввела пациентке раствор хлористого калия вместо раствора хлористого кальция, вследствие чего у больной произошла фибрилляция желудочков. При расследовании выяснилось, что медицинская сестра в этот день работала одна на двух постах в связи с отпуском напарницы. Перед этим виновная в данном инциденте медицинская сестра написала заявление на имя руководителя медицинской организации с просьбой доплаты за расширение зоны обслуживания (в связи с отпуском напарницы). Какая ответственность может быть применена к виновной в данном случае медицинской сестре? Является ли смягчающим вину обстоятельством то, что она работала в условиях повышенной нагрузки?

БИЛЕТ № 39.

1. Морально-правовые аспекты эвтаназии.
2. Беременная студентка обратилась в женскую консультацию при сроке беременности 13 недель с просьбой направить её в стационар для произведения медицинского аборта, так как она опасается, что после рождения ребёнка ей будет трудно учиться и одновременно ухаживать за новорожденным. При осмотре врач акушер-гинеколог выявил, что беременность протекает нормально, без осложнений, но в направлении на аборт было отказано, в связи с чем беременная обратилась с жалобой в орган управления здравоохранением данной территории. Правомочна ли жалоба студентки?

БИЛЕТ № 40.

1. Претензионная форма обращения.
2. Дипломированная акушерка, не работавшая по специальности 6 лет, пришла по объявлению в родильный дом, где требовалась акушерка в дородовое отделение. В приёме на работу ей было отказано. Законен ли отказ? Что должна посоветовать акушерке главная акушерка родильного дома?

Время на подготовку и выполнение:

подготовка – 10 минут; выполнение – 80 минут;
всего – 90 минут (на одну учебную подгруппу).

Шкала оценки образовательных достижений:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:

Основные электронные и печатные издания.

1.Добровольская, Н. Е. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / Н. Е. Добровольская, Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-8474-6, DOI: 10.33029/9704-8474-6-LSPA-2024-1-528. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента":[сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484746.html

2.Медицинское право: учебник / А. В. Самойлова, С. В. Шлык, М. А. Шишов, Н. П. Шаркунов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6871-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468715.html
3.Справочник главной медицинской сестры / под ред. С. И. Двойникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-8624-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486245.html

Нормативные акты.

1.Конституция РФ.
2.Гражданский кодекс РФ.
3.Кодекс РФ об административных правонарушениях.
4.Трудовой кодекс РФ.
5.Уголовный кодекс РФ.
6.Закон РФ «О донорстве крови и её компонентов».
7.Закон РФ «О защите прав потребителей».
8.Закон РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах».
9.Закон РФ «Об обязательном медицинском страховании в РФ».
10.Закон РФ «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека».
11.Закон РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании».
12.Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
13.Закон РФ «О трансплантации органов и/или тканей человека».
14.Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
15. Профессиональный стандарт «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» *утверждён* приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 473н.

Дополнительные источники.

1.Акопов В.И. Правовое регулирование профессиональной деятельности медицинского персонала. Учебное пособие. Ростов-на-Дону, Феникс, 2017.
2.Басова А. В. Медицинское право: учебник для вузов. Москва: Юрайт, 2026. — 306 с.
3.Белый Е.М. Предпринимательство в здравоохранении. М., Юрайт. 2021.
4.Василевич, Г. А. Основы права: учебник. Минск: РИПО, 2018. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037751.html
5.Волков А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в медицине: учебник для среднего профессионального образования. Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 278 с.
6.Воробьёва Л.В. Медицинское право. Краткий курс лекций. Феникс, 2014.
7.Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. 2021.
8.Демидов Н.В. Трудовое право. М., Юрайт. 2021.
9.Демичев Д. М. Основы права. Учебное пособие. Минск: Вышэйшая школа, 2018. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850629838.html
10.Егоров К.В. Правомерный вред в медицине. М., Статут. 2011.
11.Егоров К.В., Булнина А.С., Гараев Г.Х. Медицинское право. Учебное пособие [Электронное издание]. М., Статут. 2019.
12.Климова Ю.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности медицинских работников. Учебник для СПО. Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 100 с.
13.Лупарев Е.Б., Епифанова Е.В. Публичное медицинское право. Краснодар, 2021.
14.Миронова Т.К. Правовое регулирование бесплатного оказания медицинской помощи. Учебное пособие. М., Юстицинформ, 2018.
15.Мохов, А. А. Медицинское право России: учебник. Москва: Проспект, 2021. - 544 с. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392337651.html

16.Общепрофессиональные аспекты деятельности средних медицинских работников [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. С.И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440940.html
17.Основы права. Под ред. А.А.Вологдина. М., Юрайт. 2021.
18.Пашкова Г.Г. Правовые основы охраны здоровья в Российской Федерации: учеб. пособие. – Томск: Издательство Томского государственного университета, 2024. – 130 с.
19.Понкина А.А., Понкин И.В. Правовое регулирование паллиативной медицинской помощи. М., ГЭОТАР-Медиа, 2019.
20.Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Ю. Д. Сергеев [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459188.html
21.Рарог, А. И. Медицинское уголовное право: монография / Рарог А. И. , Понятовская Т. Г. , Бимбинов А. А. и др. , отв. ред. А. И. Рарог. - Москва: Проспект, 2022. - 576 с. - ISBN 978-5-392-36148-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392361489.html
22.Салыгина Е.С. Юридическое сопровождение деятельности частной медицинской организации. Омск, 2013.
23.Сергеев Ю.Д. Основы права [Электронный ресурс] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444382.html
24.Семина, Т. В. Медицинское право: судебная практика в России и за рубежом: монография. Москва: Проспект, 2024. - 408 с. - ISBN 978-5-392-39917-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392399178.html
25.Шевченко О. А., Морозов П. Е., Кудряшова С. Н., Батусова Е. С., Свередюк М. Г. Медицинское право. Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 264 с.

Интернет-ресурсы.

1.Интернет ресурс. Справочная система «Консультант-плюс». URL http://www.cons-plus.ru.
2.Интернет ресурс. Справочная система «Гарант». URL http//www.garant.ru.
3.Электронная библиотека Wellcome Library https://wellcomecollection.org
4. Электронная библиотека Ихтика http://ihtika.net
5. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) http://www.rsl.ru
6. Электронная библиотека Гумер http://www.gumer.info
7. Электронная библиотека учебников http://studentam.net
8.Российская национальная электронная библиотека: www.elibrary.ru
9.https://www.rosminzdrav.ru/
10.https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika
11. http://www. roszdravnadzor. ru
12.https://www.studentlibrary.ru
13.http://www.iprbookshop.ru
14.http://www. bibliotekar.ru
15.http://www. ronl.ru
16.http://www. wikipedia.org
17.http://www. student.ru
18.http://www. consultant.ru

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины ОПЦ. 01 «Анатомия и физиология человека»
Специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании:

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
- программы учебной дисциплины ОПЦ. 01 Анатомия и физиология человека.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
Уметь: –проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; –определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; –проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; –дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; –проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО –исследовать кал: определять его физические и химические свойства; –определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; –проводить микроскопическое исследование желчи; –исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; –исследовать мокроту: определять физические и химические свойства; –исследовать отделяемое женских половых органов; –исследовать эякулят: определять физические и химические свойства; –использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	– оценка безошибочной демонстрации анатомических моделей; – оценка правильного владения анатомическими плакатами; – оценка верного выполнения практических заданий;
Знать: – морфологии клеточных и других элементов мочи; – форменных элементов кала, их выявление; – физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; – лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;	– оценка результатов опроса в письменной и устной форме; – оценка решения ситуационных задач; – оценка результатов выполнения тестовых

– морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости; – морфологии клеток крови на уровне норма-патология; – понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; – основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора – нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; – основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза – нормальной микрофлоры человека; – строения иммунной системы, видов иммунитета – определения цитологии как науки, объектов исследования; – основных положений клеточной теории; – содержания химических элементов в клетке; – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения.	заданий; – оценка результатов написания графических диктантов; – оценка полноты и правильности составления памятки; – оценка результатов экзамена.

3. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Предмет и задачи анатомии и физиологии, их взаимная связь и значение в медицине.
2. Лимфа: состав, образование. Лимфатические сосуды, узлы. Селезенка. Значение лимфатической системы.
3. Скелет головы – череп. Кости мозгового и лицевого черепа, их соединения, возрастные особенности.
4. Сердце: местоположение, строение, функции. Строение стенки сердца. Камеры сердца. Створчатые и полулунные клапаны. Перикард.
5. Уровни структурной организации организма. Клетка: строение, основные свойства. Межклеточное вещество.
6. Сосуды коронарного круга кровообращения: кровоснабжение сердца.
7. Форменные элементы крови, их свойства, функции. СОЭ, понятие.
8. Кровеносные сосуды большого круга кровообращения. Аорта, её отделы, крупные ветви.
9. Брыжеечный отдел тонкой кишки: отделы, строение, функции.
10. Щитовидная железа: положение, строение, вырабатываемые гормоны, их действие на организм.
11. Мужские половые органы. Образование и пути выделения спермы. Состав спермы.
12. Черепно-мозговые нервы, основные ветви, зоны иннервации.
13. Желудок: положение, строение, отделы, функции. Желудочный сок, состав, значение. Пищеварение в желудке.
14. Надпочечники: положение, строение, вырабатываемые гормоны, их действие на организм.
15. Ткани: их виды, строение, расположение в организме, функции.
16. Малый круг кровообращения: легочные ствол, легочные артерии, легочные вены.
17. Скелет человек, его особенности. Кость как орган. Строение кости, химический состав, надкостница, рост костей.
18. Система верхней полой вены: корни, притоки, особенности движения крови в венах.
19. Мышцы головы и шеи: основные группы и функции.

20. Спинной мозг: положение, строение, функции. Оболочки спинного мозга. Простая рефлекторная дуга. Состав ликвора.
21. Скелет верхней конечности: кости и их соединения.
22. Полушария большого мозга. Кора, зоны коры. Желудочки. Состав ликвора. Оболочки головного мозга.
23. Трахея, бронхи: положение, строение, функции. Состав отделяемого трахеи.
24. Иммунитет: виды иммунитета. Специфический и неспецифический иммунитет.
25. Органы мочевыведения: мочеточники, мочевой пузырь, уретра - строение, функции.
26. Легкие: местоположение, строение, функции. Плевра: строение, функции.
27. Поджелудочная железа: положение, строение, отделы, функции. Панкреатический сок: состав, значение в пищеварении.
28. Система воротной вены: корни, притоки, движение крови по венам.
29. Внутренняя среда организма. Гомеостаз и механизмы его поддержания.
30. Витамины: значение в обмене веществ.
31. Орган: определение, строение. Органы полые и паренхиматозные, отличия в их строении. Основные системы органов.
32. Сердечно-сосудистая система: общая характеристика. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры. Морфологические и функциональные отличия.
33. Группы крови. Резус-фактор. Понятие о трансфузиологии. Донорство.
34. Гипофиз: местонахождение, вырабатываемые гормоны, их влияние на организм.
35. Орган слуха: строение, отделы. Механизм восприятия звуковых раздражений.
36. Полость рта: отделы, строение. Акт жевания. Состав слюны. Пищеварение в полости рта.
37. Глоточно-лимфоидное кольцо Пирогова – Вальдейра: строение, функции, значение для иммунитета.
38. Почки: строение, местоположение, функции. Нефрон. Фазы образования мочи. Состав мочи в норме.
39. Кровь – жидкая среда организма: состав, свойства, функции. Референсные значения в норме.
40. Мышцы нижней конечности: основные группы, функции.
41. Скелет туловища. Позвоночный столб, его отделы, соединения. Строение грудной клетки.
42. Газообмен в легких. Основные физиологические константы дыхания: дыхательный объем, вентиляция лёгких, жизненная ёмкость лёгких.
43. Система репродукции. Женские половые органы: строение, местоположение, функции. Менструальный цикл. Овуляция. Состав отделяемого влагалища.
44. Печень: положение, строение, функции. Желчь: состав, значение в пищеварении. Механизм образования и выделения желчи. Желчный пузырь и желчные протоки.
45. Мышцы туловища: основные группы и их функции.
46. Глотка, пищевод: строение, местоположение, функции. Акт глотания.
47. Головной мозг: отделы, функции. Белое и серое вещество мозга. Состав ликвора.
48. Тонкий кишечник: отделы, строение, местоположение, функции. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Состав кишечного сока.
49. Система нижней полой вены: корни, притоки, движение крови в венах.
50. Толстый кишечник: отделы, строение, положение, функции. Состав микрофлоры кишечника. Акт дефекации. Состав каловых масс в норме.
51. Процесс дыхания. Дыхательные пути, особенности строения, функции. Состав отделяемого дыхательных путей в норме.
52. Скелет нижней конечности: кости и их соединения.
53. Паращитовидные железы: положение, вырабатываемые гормоны, их влияние на организм.
54. Спинномозговые нервы, ветви, зоны иннервации.
55. Мышцы верхней конечности: основные группы и их функции.
56. Орган обоняния: расположение, строение. Механизм восприятия запахов.
57. Вегетативная нервная система: отделы, зоны иннервации. Влияние на физиологию органов.
58. Орган вкуса: местоположение, строение, функция. Механизм восприятия вкусовых ощущений.

59. Орган зрения: расположение, строение. Вспомогательный аппарат. Механизм восприятия зрительных образов.
60. Обмен веществ в организме, виды. Основной обмен и рабочая прибавка.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка теоретического задания - 5 мин.;
устный ответ- 7 мин.;
демонстрация – 2 мин.;
всего - 14 мин. (на 1 человека).
Время экзамена группы из 25 человек составляет 6 часов.

4.3. Шкала оценки образовательных достижений.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:

- набор костей скелета человека;
- торс человека;
- планшеты: мышечная система, пищеварительная система, ССС, нервная система, мочевыделительная система, половая система, лимфатическая система, сенсорная система;
- схемы;
- рисунки;
- таблицы;
- модель мини-скелета;
- модель скелета с мышцами;
- модели: головной мозг, сердце легкие, гортань, пищеварительный тракт, лимфоузел, полукружные каналы с улиткой, внутреннее ухо, глаз, печень, бронхиальное дерево;

Основные издания:

1. Анатомия и физиология человека : атлас / Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова, Н. Т. Алексеева ; под ред. Д. Б. Никитюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-8079-3, DOI: 10.33029/9704-4600-3-ATL-2020-1-368. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480793.html
2. Смольянникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольянникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-9274-1. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492741.html
3. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-8833-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488331.html

4. Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : Т. 3. Нервная система. Органы чувств : учебное пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. (Анатомия человека) - ISBN 978-5-9704-5776-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457764.html

5. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Клочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-8783-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487839.html

6. Анатомия человека. Том 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-8100-4, DOI: 10.33029/9704-8100-4-AOD-2024-1-736. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481004.html

7. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология / автор-составитель Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-8256-8. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482568.html

8. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 2. Спланхнология / автор-составитель Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7204-0. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472040.html

Дополнительные источники:

1. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. – Москва: АСТ, 2020. – 544 с.

2. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: http://www.e-anatomy.ru/.

3. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: https://anatomcom.ru/

4. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. – Москва: АСТ, 2020. – 544 с.

5. Карелина, Н. Р. Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие / под ред. Н. Р. Карелиной. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5207-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html

6. Карелина, Н. Р. Анатомия человека в графологических структурах / Н. Р. Карелина, И. Н. Соколова, А. Р. Хисамутдинова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-4399-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443996.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств
учебной дисциплины
ОПЦ.02 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.02 «Основы латинского языка с медицинской терминологией».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

Программы подготовки специалистов среднего звена специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика;

программы учебной дисциплины ОПЦ.02 «Основы латинского языка с медицинской терминологией».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результатов**
Освоенные умения:	
- правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины;	Демонстрация способности правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины
- объяснять значение терминов по знакомым терминоэлементам, частотным отрезкам;	Демонстрация способности выделять в терминах частотные отрезки для пользования информацией о химическом составе, фармакологической характеристике, терапевтической эффективности лекарственного средства
- переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу.	Демонстрация способности читать, переводить и писать рецепты, оформлять их по заданному нормативному образцу.
Усвоенные знания:	
- элементы латинской грамматики и способы словообразования;	Знания элементов латинской грамматики и способов словообразования. Знания основных правил построения грамматической и графической структуры латинской части рецепта.
- 500 лексических единиц	Знания 500 лексических единиц и основных рецептурных сокращений.
- Знание понятия "частотный отрезок".	Знания частотных отрезков, наиболее часто употребляемых в названиях лекарственных веществ и препаратов.

3. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме экзамена

Текст задания

БИЛЕТ №1

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Tinctura Belladonnae, Solutio Novocaini, Tabulettae Laevomycetini, Rhizoma Valerianae, Folia Farfare, dermatologia, hypertonia, cholecystitis, myoma, neurosis

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Ментола 0,1
Растёртой камфоры 0,05
Одну каплю эвкалиптового масла
Вазелинового масла 10,0
Смешай. Выдай.
Обозначь: Для вливания в гортань

БИЛЕТ №2

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Analgetica, aqua Menthae piperitae, solutio Furacilini, decoctum baccae Viburni, tabulettae Carboni activati, neurologia, endocarditis, oliguria, mammogramma, cystoma

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Нашатырно-анисовых капель 50 мл
Алтейного сиропа 30,0
Дистиллированной воды до 200 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день

БИЛЕТ №3

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Sedativa, unguentum Ichthyoli, solutio Lidocaini, tabulettae Pentoxyli obductas, liquor Kalii arsenitis, oncologia, hydrophobia, cystostomia, stomatitis, splenomigalia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Борной кислоты 1,0
Салициловой кислоты 5,0
Оксида цинка 25,0
Чистого талька 50,0
Смешай, пусть получится порошок. Выдай.
Обозначь: Присыпка

БИЛЕТ №4

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Narcotica, Pasta Zinci, Species sedativae, Oleum Olivarum, radix Valerianae, proctologia, nephrectomia, myalgia, cardiographia, tonsillitis

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Жжёной магнезии 2,5
Выдай в коробочке.
Обозначь: По ¼ - ½ чайной ложке 2 раза в день

БИЛЕТ №5

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Purgativa, Oleum Eucalypti, Tabulettae Nitroglycerini, Species antiasthmaticae, Lamellae ophthalmicae, haematologia, gastrorrhagia, cardiopathia, colposcopia, laparotomia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Диуретина 4,0
Воды перечной мяты
Дистиллированной воды по 60 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке 3 раза в день

БИЛЕТ №6

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Laxativa, Solutio Nitroglycerini oleosa, Tinctura Rhei, Species purgativae, suppositoria rectalia, stomatologia, arthroplastica, angiospasmus, spondylotomia, pericarditis

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Таблетки экстракта валерианы 0,02 покрытые оболочкой
числом 50.
Выдай.
Обозначь: По 2 таблетки 3 раза в день

БИЛЕТ №7

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Bactericida, Extracta oleosa, Solutio Corglyconi, Dragees Acidi ascorbinici, Aerosolum "Camphomenum", gynaecologia, cystoscopia, mastectomia, gastrospasmus, angiographia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Горькой настойки
Настойки ревеня по 15 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 20-30 капель 3 раза в день

БИЛЕТ №8

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Succus Plantaginis, Infusum Convallariae majalis, globuli vaginales, Elixir pectorale, dosis letalis, paraproctitis, uraemia, laryngotracheitis, angiosclerosis, encephalopathia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Скипидара
Камфорного масла
Хлороформа по 100,0
Смешай. Выдай.
Обозначь: Растирание

БИЛЕТ №9

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Solutio Kalii bromidi, Aerosolum "Hyposolum", Granula Furazolidoni, Pulvis Phthivazidi, oleum Ricini, laryngitis, arthropathia, bronchostenosis, nephroma, endometritis

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Жидкого экстракта крапивы
Жидкого экстракта тысячелистника по 25 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 25-30 капель 3 раза в день

БИЛЕТ №10

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Extractum Viburni, Carbo activatus, Cortex Periplocae, Unguentum Furacilini, Tabulettae Pyracetami, arthroma, cystogramma, blepharoplastica, dermatosis, anuria

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Настойки ландыша
Настойки валерианы по 10 мл
Жидкого экстракта боярышника 5 мл
Ментола 0,05
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 20-25 капель 3 раза в день

БИЛЕТ №11

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Decoctum corticis Frangulae, Liquor Burovi, Flores Crataegi, Solutio Dactinomycini, Aerosolum "Vinisolum", gastroenterologia, hepatitis, cystoma, nephroptosis, spondylographia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Ацетилсалициловой кислоты 0,5
Кофеина 0,05
Выдай такие дозы числом 10 в таблетках.
Обозначь: По 1 таблетке 3 раза в день

БИЛЕТ №12

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Suppositoria "Anaesthesolum", Solutio Iodi spirituosa, Tabulettae Antipyrini, Pulvis Uradonini, Oleum Lavandulae, stomatologia, paranephritis, cholecystectomia, otoplastica, cardialgia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Резорцина 1,0
Вазелина 10,0
Смешай, пусть получится мазь. Выдай.
Обозначь: Мазь

БИЛЕТ №13

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Analeptica, Sal corolinum factitium, Solutio Morphini hydrochloridi, Linimentum Aloes, Granula Furazolidoni, oncologia, blepharoptosis, gastrostomia, lipoma, bronchitis

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Касторового масла 20,0
Ксероформа 1,2
Винилина 1,0
Смешай, пусть получится жидкая мазь. Выдай.
Обозначь: Для мазевых повязок

БИЛЕТ №14

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Analgetica, Solutio Laevomycetini spirituosa, Tabulettae Tetracyclini, Solutio Natrii chloridi, Linimentum Synthomycini, physiologia, phlebitis, ophthalmorrhagia, splenectomia, myalgia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Ментола 0,1
Персикового масла 10,0
Смешай. Выдай.
Обозначь: Для ингаляций при трахеите

БИЛЕТ №15

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Antibiotica, capsulae gelatinosae, oleum Terebinthinae, Aerosolum "Panthenolum", Sirupus Althaeae, paediatria, hydrotherapia, rhinoscopia, gastrotomia, mastalgia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Настоя листьев сены 10,0-150 мл
Сиропа ревеня 30 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 1 столовой ложке утром и на ночь

БИЛЕТ №16

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Anaesthetica, suppositoria rectalia, Decoctum corticis Quercus, Pulvis Streptocidi, Tinctura Eucalypti, otalgia, proctologia, nephrographia, splenectomia, dermatitis, arthrosis

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Эмульсии касторового масла 180,0
Сахарного сиропа до 200,0
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 2 столовые ложки через 1 час до наступления слабительного действия

БИЛЕТ №17

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Heroica, Emulsum Synthomycini, Extractum Calendulae, Magnesia usta, cortex Alni, cardiologia, arthrosis, thermometria, nephritis, dystonia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Листьев малины 20,0
Листьев мальвы
Листьев мать-и-мачехи по 25,0
Листьев шалфея 30,0
Смешай. Выдай.
Обозначь: 3 столовые ложки смеси залить стаканом кипятка. Для полоскания горла

БИЛЕТ №18

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Solutio Anaesthesini, Tabulettae Phthivazidi, Folium Menthae piperitae, Guttae Promedoli, Semina Cucurbitae, bronchospasmus, angioma, cystoptosis, splenitis, nephrographia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Амидопирина
Анальгина по 0,25
Выдай такие дозы числом 6 в таблетках
Обозначь: По 1 таблетке 2-3 раза в день

БИЛЕТ №19

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Sedativa, unguentum Ichthyoli, solutio Lidocaini, tabulettae Pentoxyli obductas, liquor Kalii arsenitis, oncologia, hydrophobia, cystostomia, stomatitis, splenomigalia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Горькой настойки
Настойки ревеня по 15 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь: По 20-30 капель 3 раза в день

БИЛЕТ №20

1. Прочитайте и переведите следующие фармацевтические наименования и клинические термины:

Analgetica, Solutio Laevomycetini spirituosa, Tabulettae Tetracyclini, Solutio Natrii chloridi, Linimentum Synthomycini, physiologia, phlebitis, ophthalmorrhagia, splenectomia, myalgia

2. Напишите рецепт по-латински:

Возьми: Скипидара
Камфорного масла
Хлороформа по 100,0
Смешай. Выдай.
Обозначь: Растирание

Время на подготовку и выполнение (на учебную группу):

подготовка __160 мин.;
ответ по билету (устная часть) __30 мин.;
оформление и сдача (письменная часть) ___ 50 мин;
оформление учебной документации__30 мин;
всего __6 час 00 мин (академических)

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:

Основные источники:

1. Городкова, Ю. И. Элементы латинского языка и основ медицинской терминологии : учебник / Городкова Ю. И. - Изд. 2-е, доп - Москва : Медицина, 2021. - 274 с. - ISBN 5-225-04596-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225045960.html
2. Панасенко, Ю. Ф. Основы латинского языка с медицинской терминологией : учебник / Ю. Ф. Панасенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-8487-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484876.html

Дополнительные источники

1. Сарсон, Л. И. Основы латинского языка с медицинской терминологией. Сборник упражнений : учебное пособие / Л. И. Сарсон. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-9704-7539-3, DOI: 10.33029/9704-7539-3-LAT-2023-1-320. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475393.html
2. Стоянова, Л. В. Lingua latina per se pro medicina. Основы латинского языка с медицинской терминологией : учебник / Стоянова Л. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-9748-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970497487.html
3. Марцелли, А. А. Латинский язык и основы медицинской терминологии / Марцелли А. А. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 382 с. - ISBN 978-5-111-35175-8. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785111351758.html- Режим доступа : по подписке.
4. Швырев, А. А. Словарь латинско-русский русско-латинский для медицинских колледжей / А. А. Швырев, М. И. Муранова. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2019. - 286 с. (Словари) - ISBN 978-5-222-33301-3.- текст : непосредственный

Информационные электронные ресурсы: справочники, словари, обучающие и контролирующие программы, тесты для диагностики уровня знаний.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОП 03 «Основы патологии»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
СПО 31.02.03. «Лабораторная диагностика».

1.Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 03 «Основы патологии»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика»
- рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы патологии» по специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	проводить дифференциальную диагностику клеточные элементы, кристаллические образования, атипичные комплексы при исследование желчи; спинномозговую жидкости, испражнений, мокроты, эякулята, компонентов крови. взаимодействовать с клиницистами по интерпретации полученных данных проводить дифференциальную диагностику патологических состояний по белковому, углеводному, жировому, водно-минеральным обменам. интерпретировать биохимические показатели, коагулологические, химико-токсикологические показатели биологических жидкостей исследований лабораторного лекарственного мониторинга в лабораторном бланке проводить дифференциальную диагностику патологических состояний согласно результатам иммунологического, вирусологического, микробиологического, паразитологического исследования. проводить дифференциальную диагностику эпителиальных клеток и тканей. – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	– теории кроветворения; – морфологии клеток крови на уровне норма-патология; – понятий «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; – изменений показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях); – морфологических особенностей эритроцитов при различных анемиях; – морфологических особенностей лейкоцитов при различных патологиях крови; морфологических особенностей тромбоцитов при различных патологических состояниях правил взаимодействия с заинтересованными сторонами – основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза; причин и видов патологии обменных процессов правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала – строения иммунной системы, видов иммунитета; – иммунокомпетентных клеток и их

	составлять план действия – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска применять современную научную профессиональную терминологию – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности излагать свои мысли грамотно и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	функций; видов и характеристики антигенов морфофункциональной характеристики органов и тканей – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – приемов структурирования информации современной научной и профессиональной терминологии – психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. значимости профессиональной деятельности по специальности современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

5.8. Банк тестовых заданий для контроля результатов освоения учебной дисциплины: 300 тестов (5 вариантов по 60 тестов).

1 вариант

***1. Образование одних продуктов обмена вместо других*:**

1. инфильтрация;
2. извращенный синтез;
3. трансформация;
4. декомпозиция

***2. Мезенхимальная углеводная дистрофия*:**

1. ослизнение ткани;
2. нарушение обмена протеина;
3. нарушение обмена холестерина;
4. гипербилирубинемия.

3.Отложение извести в органах:

1. гиперкальциемия;

2. петрификация;
3.оссификация;
4.деминерализация.

***4. При нарушении кислотно- основного равновесия (КОС) возникает*:**

1. желтуха;
2. алкалоз;
3. гепатит;
4.воспаление.

***5. Участок мертвой ткани, свободно располагающийся среди живой, чаще костной ткани*:**

1. секвестр;
2. инфаркт;
3. некробиоз;
4.гангрена.

***6. Нарушение обмена в клетках*:**

1. инфильтрация;
2. альтерация;
3. дистрофия;
4.некроз.

***7. Гемоглобиногенные пигменты*:**

1. гиалин;
2. билирубин;
3. меланин;
4.липофусцин.

***8. Липидогенные (жировые) пигменты*:**

1. билирубин;
2. липофусцин;
3. меланин;
4.гемосидерин.

9. Гиперкалиемия ведет к:

1. нарушению сердечного ритма;
2. нарушению сократимости миокарда;
3.нарушению проводимости;
4.нарушению возбудимости миокарда.

10. Повышение основного обмена наблюдается при:

1. уменьшенной продукции гормонов щитовидной железы;
2. угнетение сердечной деятельности;
3. усиленной продукции гормонов щитовидной железы;
4.при ожирении.

***11. Омертвение, гибель клеток в живом организме*:**

1. некроз;
2. метаплазия;
3. дисплазия;
4. атрофия.

12. Пропитывание клеток и тканей различными веществами:

1. инфильтрация;
2. извращенный синтез;
3. трансформация;
4. фанероз.

***13. Мезенхимальная дистрофия*:**

1. гидропическая;
2. амилоидоз;
3. зернистая;
4. роговая.

14. Надпеченочная желтуха:

1. гемолитическая;
2. паренхиматозная;
3. обтурационная или механическая;
4.инфекционная.

***15. Уменьшение общего количества белка в крови*:**

1. гипопротеинемия;
2. гиперпротеинемия
3. диспротеинемия;
4. анемия.

***16. Отечная жидкость называется*:**

1. желтуха;
2. транссудат;
3. гидронефроз;
4. экссудат.

***17. Форма некроза сухого*:**

1. колликвационный;
2. коагуляционный;
3. инфаркт;
4. секвестр.

***18. Дистрофии мезенхимальные*:**

1. нарушение обмена в клетках ткани;
2. нарушение обмена в соединительнотканной строме;
3. некроз ткани;
4. апоптоз.

***19. Мезенхимальная жировая дистрофия- это нарушение обмена*:**

1. гликогена;
2. протеина;
3. холестерина;
4. меланина.

***20. Гемоглобиногенные пигменты*:**

1. гемосидерин;
2. гиалин;
3. меланин;
4. липофусцин.

***21. Печеночная желтуха*:**

1. гемолитическая;
2. паренхиматозная;
3. обтурационная или механическая;
4. инфекционная.

22. Исчезновение (очаговое) меланина ведет к:

1. кахексии;
2. тучности;
3. витилиго;
4. невус.

23. Гипернатриемия может способствовать:

1. понижению АД (гипотонии);
2. повышению АД (гипертонии);
3. аритмии;
4. полиурии.

24. Отсутствие органа при патологии эмбрионального развития:

1. агенезия;
2. кахексия;

3. алкалоз;
4. атрофия.

25. Форма некроза с расплавлением погибших тканей:

1. колликвационный;
2. коагуляционный;
3. секвестр;
4. инфаркт.

26. Сосудистый некроз (нарушение кровообращения):

1. гангрена;
2. секвестр;
3. инфаркт;
4. тромбоз.

***27. В организовавшемся очаге некроза могут образовываться участки костной ткани*:**

1. оссификация;
2. петрификация;
3. инкапсуляция;
4. деминерализация.

28. Местная реакция сосудов, ткани, нервной системы на повреждения:

1. инфильтрация;
2. воспаление;
3. инкапсуляция;
4. дистрофия.

29. Клинические проявления воспаления:

1. оссификация;
2. инкапсуляция;
3. нарушение функции;
4. карнификация.

30. Процесс при воспалении ткани - разрастание соединительной ткани:

1. альтерация;
2. пролиферация;
3. экссудация;
4.инфильтрация.

***31. Виды экссудатов**:*

1. жировой;
2. гнойный;
3. углеводный;
4. белковый.

32. Виды экссудатов:

1. геморрагический;
2. белковый;
3. углеводный;
4. жировой.

33. Медиатор воспаления:

1. келоид;
2. фибрин;
3. гистамин;
4. холестерин.

34. Воспаление, при котором преобладают процессы повреждения:

1. альтеративное;
2. экссудативное;
3. пролиферативное;
4. специфическое.

35. Ограниченное гнойное воспаление в органах и тканях:

1. склероз;
2. гранулема;
3. абсцесс;
4. флегмона.

36. Воспаление слизистых оболочек:

1. гранулема;
2. катаральное воспаление;
3. склероз;
4. серозное ваоспаление.

37. Воспаление слизистых оболочек вызывает разрастание:

1. остроконечных кондилом;
2. лимфоузлов;
3. миндалин;
4. грануляционной ткани.

38. Реакция организма на пирогены, характеризующаяся повышением температуры тела:

1. гипотермия;
2. лихорадка;
3. нормергия;
4. гиперергия.

39. Резкое снижение температуры тела:

1. гемолиз;
2. кризис;
3. лизис;
4. коллапс.

40. Клинические проявления воспаления:

1. оссификация;
2. петрификация;
3. отек;
4. инкапсуляция.

41. Клинические проявления воспаления:

1. оссификация;
2. боль;
3. петрификация;
4. трансформация.

42. Процесс при воспалении ткани — выделение воспалительной жидкости:

1. альтерация;
2. пролиферация;
3. экссудация;
4. карнификация.

43. Воспалительная жидкость:

1. транссудат;
2. экссудат;
3. асцит;
4. гидроторакс.

44. Медиатор воспаления:

1. фибрин;
2. серотонин;
3. келоид;
4. билирубин.

45. Молодая восстанавливающаяся ткань:

1. грануляционная;
2. неоформленная;

3. оформленная;
4. незрелая.

46. Воспаление, имеющее черты вызванные данным видом возбудителя:

1. неспецифическое;
2. специфическое;
3. альтеративное;
4. пролиферативное.

47. Воспаление, при котором преобладают расстройства кровообращения и лимфообращения:

1. альтеративное;
2. экссудативное;
3. пролиферативное;
4. специфическое.

***48. Воспаление, характеризующееся выпадением белесоватых или сероватых пленок**:*

1. гнойное;
2. фибринозное;
3. серозное;
4. катаральное.

49. Разлитое гнойное воспаление:

1. флегмона;
2. склероз;
3. гранулема;
4. асцит.

50.При разрастании соединительной ткани в строме органа возникает:

1. флегмона;
2. абсцесс;
3. склероз;
4. некроз.

***51. Лихорадка вызывается появлением в организме**:*

1. серотонина;
2. эндорфина;
3. пирогенов;
4. канцерогенов.

52. Постепенное снижение температуры тела:

1. гемолиз;
2. кризис;
3. лизис;
4. коллапс.

53. Патологический процесс, в основе которого безграничное и нерегулируемое размножение клеток, не достигших зрелости:

1. воспаление;
2. некроз;
3. новообразование;
4. склероз.

***54. Синоним опухоли (название)**:*

1. неоплазма;
2. воспаление;
3. некроз;
4.гранулема.

55. Для строения опухоли, характерен:

1. некроз;

2. клеточный атипизм;
3. воспаление;
4. гиперплазия.

56. Рост опухоли в полый орган:

1.эндофитный
2. инвазивный;
3. экзофитный;
4. экспансивный.

57. Процесс переноса отдельных клеток опухоли в другие органы:

1. малигнизация;
2. метастазирование;
3. рецидивирование;
4. диссеминация.

58. Злокачественные опухоли:

1. оказывают местное действие на организм;
2. не оказывают местного действия на организм;
3. оказывают общего действия на организм;
4. оказывают общее и местное действие на организм.

***59. Явления потери клеткой возможности восстанавливаться**:*

1. анемия;
2. пролиферация;
3. дисплазия;
4. склерозирование.

***60. Факторы, способствующие возникновению опухолей**:*

1. микроорганизмы;
2. канцерогены;
3. пирогены;
4. дистрофии.

2 вариант

***1. Опухоли костной ткани**:*

1. остеомы;
2. липомы;
3. миомы;
4. хондромы.

***2. Опухоль мышечной ткани**:*

1. остеома;
2. липома;
3. миома;
4. ангиома.

3. Опухоль из железистой ткани:

1. ангиома;
2. аденома;
3. саркома;
4. папиллома.

4. Опухоли из плоского или переходного эпителия:

1. липома;
2. миома;
3. хондрома;
4. папиллома.

5. Злокачественная опухоль из соединительной ткани:

1. фибросаркома;
2. липосаркома;
3. миосаркома;

4. аденосаркома.

6. Злокачественная опухоль из гиалинового хряща:

1. хондрома;
2. хондросаркома;
3. остеосаркома;
4. липосаркома.

7. Доброкачественная опухоль из меланинообразующей ткани:

1. остеома;
2. невус;
3. меланома;
4. витилиго.

8.Синоним опухоль—название:

1. воспаление;
2. бластома;
3. некроз;
4. невус.

9. Синоним названия «опухоль»:

1. гангрена;
2. пролиферация;
3. тумор;
4.анаплазия.

10. У онкологических больных как правило наблюдается:

1. повышение иммунитета;
2. снижение иммунитета;
3. иммунитет не изменен;
4. лимфоцитоз.

11. Доброкачественные опухоли состоят из:

1. дифференцированных;
2. зрелых клеток;
3. незрелых клеток;
4. анаплазированных клеток.

***12. Метастазирование от размера опухоли**:*

1. зависит;
2. не зависит;
3. не известно.
4. в зависимости от расположения опухоли.

***13. Развитие опухоли болезни на месте удаления ее хирургическим путем**:*

1. инфильтрирование;
2. метастазирование;
3. рецидивирование;
4. малигнизация.

14. Потеря в весе больных злокачественными образованиями:

1. тучность;
2. кахексия;
3. атрофия;
4. агенезия.

***15. Выраженная степень дисплазии называется**:*

1. предрак;
2. инфильтрация;
3. пролиферация;
4. малигнизация.

***16. Внезапное изменение генетической программы клетки**:*

1. малигнизация;

2. пролиферация;
3. мутация;
4. апоптоз.

17. Опухоль из сосудистой ткани:

1. ангиома;
2. аденома;
3. липома;
4. фиброма.

***18. Злокачественная опухоль из мезенхимы**:*

1. саркома;
2. аденома;
3. ангиома;
4. меланома.

***19. Доброкачественная опухоль из соединительной ткани**:*

1. липома;
2. миома;
3. фиброма;
4. хондрома.

20. Злокачественная опухоль из незрелых жировых клеток:

1. ангиосаркома;
2. липосаркома;
3. миосаркома;
4. остеобластома.

21. Злокачественные опухоли из гладкой мышечной ткани:

1. лейомиосаркомы;
2. рабдомиосаркомы;
3. ангиосаркомы;
4. аденосаркома.

***22. Злокачественная опухоль сосудистого происхождения**:*

1. лейомиома;
2. рабдомиома;
3. ангиосаркома;
4. меланобластома.

23. Злокачественная опухоль из кости:

1. остеосаркома;
2. хондрома;
3. остеома;
4.меланома.

24. Злокачественная опухоль из меланинообразующей ткани:

1. остеома;
2. невус;
3. меланома;
4. папиллома.

25. Отсутствие межжелудочковой перегородки (трехкамерное сердце):

1. не влияет на кровообращение;
2. такой порок совместим с жизнью;
3. такой порок несовместим с жизнью;
4. приводит к тампонаде сердца.

26. Воспаление внутренней оболочки сердца:

1. эндокардит;
2.миокардит;
3.перикардит;
4. панкардит.

27. Причины развития гипертонической болезни:

1.задержка ионов натрия;
2.увеличение количества нефронов;
3. вымывание ионов натрия;
4.образование аутоантител к стенкам сосудов.

***28. В ишемической стадии инфаркта миокарда**:*

1.постепенное замещение участка некроза соединительной ткани;
2. явные признаки некроза;
3. изменений сердечной мышцы нет;
4. признаки ишемии сердечной мышцы.

***29. Заболевание сердца инфекционно—аллергического характера, поражающее соединительную ткань**:*

1.инфаркт;
2.ревматизм;
3. стенокардия;
4. атеросклероз.

***30. Ревматоидный артрит, это заболевание, сопровождающееся аутоиммунным поражением ткани суставов*:**

1. синовиальных оболочек;
2. костной ткани;
3. связок;
4. соединительной ткани.

31. Неравномерная вентиляция легких может быть при:

1.нарушении проходимости бронхов;
2.при поражении дыхательного центра;
3.при боли;
4.пневмотораксе.

***32. Частое дыхание**:*

1. диспное;
2. брадипное;
3. тахипное;
4. ортопное.

33. Нарушение функции бронхов:

1. кашель;
2. чихание;
3. икота;
4. рвота.

34. Воздух в плевральной полости:

1.пневмоторакс;
2. плеврит;
3.бронхит;
4. гематоракс.

35. Кислородное голодание, возникающее при недостатке кислорода во вдыхаемом воздухе:

1.кровяная гипоксия;
2. дыхательная гипоксия;
3. гипоксическая гипоксия;
4. циркуляторная гипоксия.

***36. Незаращение овального окна это*:**

1. незаращение артериального протока;
2. в межпредсердной перегородке;
3. в межжелудочковой перегородке;
4. порок магистральных сосудов.

37. Обратное возвращение крови через неплотно сомкнутые створки клапанов (при их недостаточности):

1. атрофия;
2. гипертрофия;
3. регургитация;
4. рефлюкс.

38. Воспаление средней оболочки сердца:

1.эндокардит;
2. миокардит;
3. перикардит;
4. панкардит.

39.Хроническое заболевание, возникающее в результате нарушения обмена жиров и белков с понижением функций артерий это:

1. атеросклероз;
2. панцирное сердце;
3. гемоперикардит;
4.кардиосклероз.

40. Атеросклероз артерий кишечника ведет к:

1. ишемическому инсульту;
2. сморщенной почке;
3. гангрене кишки;
4. воспалению кишечника.

41. Резкое внезапное повышение АД:

1. лизис;
2. гипертонический криз;
3. коллапс;
4.кризис.

42. Ревматические процессы в сердце проявляются в виде:

1. перикардита;
2. миокардита;
3. эндокардита;
4. панкардита.

43. К коллагеновым болезням относится;

1. атеросклероз;
2. инфаркт миокарда;
3. системная красная волчанка;
4. миокардит.

44. Обструктивные нарушения внешнего дыхания возникает из-за:

1. нарушения вдоха;
2. нарушения выдоха;
3. нарушения проходимости дыхательных путей;
4. снижения жизненной емкости легких.

45. Редкое дыхание:

1. брадипное;
2. тахипное;
3. диспное;
4. апное.

46. Клапанный пневмоторакс, при нем:

1. плевральная полость сообщается с окружающей средой;
2. при вдохе воздух поступает в плевральную полость и не выходит при выдохе;
3. сообщение плевральной полости с внешней средой после

попадания в нее воздуха отсутствует;
4.скопление жидкости в плевральной области.

47. Гипоксия, возникающая из-за нарушения функций дыхательных путей:

1. дыхательная (респираторная) гипоксия;
2. кровяная гипоксия;
3. гипоксическая гипоксия;
4. циркулятьрная.

48. Артериальный (боталов) проток – это:

1. отверстие в межпредсердной перегородке;
2. отверстие в межжелудочковой перегородке;
3. проток между легочным стволом и аортой;
4. дефект магистральных сосудов сердца.

49. Первая стадия недостаточности кровообращения:

1. симптомы отсутствуют в покое;
2. симптомы появляются при физической нагрузке;
3. из-за выраженных нарушений кровообращения нарушается функция других органов;
4.венозное полнокровие в малом круге кровообращения.

***50. Воспаление сердечной сорочки**:*

1. эндокардит;
2. миокардит;
3. перикардит;
4. панкардит.

51. Причина атеросклероза аорты:

1. ишемический инсульт;
2. аневризма;
3. сморщенная почка;
4. нарушение липо-протеинового обмена.

52. Атеросклероз артерий нижних конечностей осложненный тромбозом вызывает:

1. гангрену конечности;
2. ишемическую болезнь сердца;
3. атеросклеротически сморщенную почку;
4. аневризму.

***53. Сердечная форма гипертонической болезни**:*

1. эндокардит;
2. миокардит;
3. ишемическая болезнь сердца;
4. перикардит.

***54. Повторные атаки (обострения) ревматизма приводят к грубым деформациям**:*

1. сердечных клапанов;
2. миокарда;
3. перикарда;
4. коронарных сосудов.

55. Уменьшение содержания углекислоты в крови:

1. гипокапния;
2. гипоксемия;
3. гиперкапния;
4. гипоксия.

***56. Удлиненный затрудненный выдох**:*

1. инспираторная одышка;
2. экспираторная одышка;

3. апное;
4. брадипное.

57. Спадение легкого при его сдавлении содержимым плевральной полости:

1.пневматоракс;
2.ателектаз;
3. коллапс легкого;
4. гидроторакс.

58. Причины нарушения тканевого дыхания:

1. экзогенные яды;
2. анемии;
3. гемолиз эритроцитов;
4.сердечная недостаточность.

59. Гипоксия от недостатка гемоглобина:

1.циркуляторная гипоксия;
2.гемическая (кровяная) гипоксия;
3. смешанная гипоксия;
4.гипоксическая гипоксия.

60. Если воспалительный процесс захватывает область менее доли легкого это:

1.очаговая пневмония;
2. крупозная пневмония;
3. хронический бронхит;
4.интерстициальная пневмония.

3 вариант

1. При незаращении артериального (боталового) протока:

1.малый круг кровообращения переполняется кровью;
2.малый круг кровообращения недополучает крови;
3. в малом круге кровообращения падает давление крови;
4. в большом круге кровообращения повышается давление крови.

2. Правостороннее положение сердца:

1.дистрофия миокарда;
2. миокардия;
3.декстракардия;
4. «панцирное сердце».

3. Вторая стадия недостаточности кровообращения:

1. симптомы отсутствуют в покое;
2. симптомы появляются при физической нагрузке;
3. симптомы появляются в покое;
4.функция миокарда компенсирована.

4. Если давление экссудата в околосердечной сумке превышает давление крови в желудочках, то возникает:

1.тампонада сердца;
2. разрыв сердца;
3.гипертрофия сердца;
4. инфаркт.

5. Причина атеросклероза коронарных артерий:

1.аневризма;
2. сморщенная почка;
3. ишемическая болезнь сердца;
4. отложение в стенке сосудов белково - жировых комплексов.

6. Длительное и стойкое повышение артериального давления это:

1. атеросклероз;
2. гипертоническая болезнь;

3. ишемическая болезнь сердца;
4.сердечная недостаточность.

7. Острая форма ишемической болезни:

1. стенокардия;
2. пневмония;
3. гиперкапния;
4. инфаркт миокарда.

8. Исход инфаркта миокарда:

1.образование аневризмы;
2.изменений сердечной мышцы нет;
3.миокадит;
4. вторичные изменения органов.

129. Анкилоз-это:

1. поражение связок;
2.воспаление сустава;
3. поражение сухожилий;
4.тугоподвижность сустава.

10. Вентиляция легких выше необходимой:

1.гиповентиляция;
2.гипервентиляция;
3.неравномерная вентиляция;
4.альвеолярная вентиляция.

11. Уменьшение содержания кислорода в крови:

1. гипокапния;
2. гиперкапния;
3. гипоксемия;
4. гипоксия.

12. Удлиненный затрудненный вдох:

1.экспираторная одышка;
2. апное;
3. инспириторная одышка;
4. диспное.

13. Нарушение функций альвеол возникает вследствие:

1. раздражения рецепторов задней поверхности глотки;
2.понижения эластичности и повышения растяжимости легких;
3. пневмоторакса;
4. нарушения кровообращения.

***14. Спадение легкого (части легкого) при нарушении бронхиальной проходимости из-за рассасывания содержащегося в нем воздуха**:*

1. ателектаз;
2. пневмоторакс;
3. коллапс легкого;
4. инфаркт легкого.

***15. Нарушение автоматизма миокарда**:*

1. экстрасистолия;
2.блокада;
3. мерцание предсердий;
4.синусовая аритмия.

***16. Гипоксия от замедления кровотока при сердечно -сосудистой недостаточности**:*

1.тканевая гипоксия;
2. кровяная гипоксия;
3. циркуляторная гипоксия;

4. гипоксическая.

17. При хроническом бронхите мышечный слой бронхов атрофируется, подвергается жировой дистрофии и образуются участки расширения:

1. эмфизима легких;
2.бронхоэктазы;
3. дивертикулы;
4. ателектаз.

18. При незаращении овального окна в большом круге кровообращения циркулирует кровь:

1. нормальная по составу кровь;
2.смешанная, бедная кислородом;
3.смешанная, богатая кислородом;
4. смешанная, бедная углекислым газом.

***19. Наиболее часто поражаются клапаны**:*

1.митральный и аортальный;
2.легочный;
3. трикуспидальный;
4. легочный и трикуспидальный.

20. Третья стадия нарушения кровообращения:

1.симптомы отсутствуют в покое;
2. симптомы появляются при физической нагрузке;
3. из-за выраженных нарушений кровообращения нарушается функция других органов:
4. функция других органов не нарушена.

21. Перикардит—при накоплении крови в околосердечной сумке:

1.эндокардит;
2. гемоперикардит;
3. кардиосклероз;
4. фибринозный перикардит.

22. Атеросклероз артерий головного мозга, это причина:

1.ишемического инсульта;
2.сморщенной почки;
3.гангрены кишечника;
4.ишемической болезни сердца.

***23. Причины развития гипертонической болезни**:*

1.вымывание ионов натрия;
2. увеличение количества нефронов;
3.гиперлипидемия;
4.задержка ионов натрия в организме.

***24. Основная форма острой ишемической болезни сердца**:*

1.пневмония;
2. инфаркт миокарда;
3. гиперкапния;
4.кардиосклероз.

25. Исход инфаркта миокарда:

1. образование аневризмы;
2. изменений сердечной мышцы нет;
3.миокардит;
4. гипертоническая болезнь.

26. Хроническое заболевание соединительной ткани, сосудов кожи и внутренних органов:

1. атеросклероз;
2. системная красная волчанка;

3. туберкулез;
4. гепатоз.

***27. Воспалительный процесс в стенке артерии в виде разрастания соединительной ткани в наружном слое в форме узелков**:*

1. узелковый периартериит;
2. туберкулез;
3. сифилис;
4. атеросклероз.

***28. Вентиляция легких ниже необходимой**:*

1. неравномерная вентиляция;
2. гипервентиляция;
3. гиповентиляция;
4. гидроторакс.

***29. Затруднительное мучительное дыхание с чувством нехватки воздуха**:*

1. тахипное;
2. диспное;
3. брадипное;
4. апное.

30. Отсутствие дыхания:

1. апное;
2.диспное;
3. гаспинг;
4. ортопное.

31. Недостаточное поступление кислорода и недостаточное выделение углекислого газа:

1.апное;
2.диспное;
3.асфиксия;
4. тахипное.

32. Накопление в плевральной полости экссудата:

1.гайморит;
2. бронхит;
3. плеврит;
4. пневмоторакс.

33. Нарушение тканевого дыхания происходит из-за:

1.анемии;
2. расстройства функций некоторых желез внутренней секреции;
3. отравления угарным газом;
4. отравления ядами.

***34. Гипоксия при нарушениях окислительных процессов вследствие экзо- и эндогенных причин**:*

1.тканевая гипоксия;
2. кровяная гипоксия;
3. циркуляторная гипоксия
4. гипоксическая.

***35. Увеличение размеров легких и содержания в них воздуха при одновременном уменьшении дыхательной поверхности -это**:*

1.пневмония;
2.бронхоэктазы;
3.энфизема легких;
4.хронический бронхит.

36. Повышение слюноотделения -это:

1. саливация;

2.гипосаливация;
3. гиперсаливация;
4. сиалоденит.

37. Инфекционное заболевание небных миндалин:
1. ангина;
2. паротит;
3. сиалоаденит;
4. фарингит.

38. Забрасывание содержимого желудка в пищевод:
1. регургитация;
2.перистальтика;
3.рефлюкс;
4. гиперстения.

39. Отсутствие секреции соляной кислоты и пепсина называется:
1.изжога;
2. ахилия;
3.отрыжка;
4.ахалазия.

40. Сложный рефлекторный акт непроизвольного забрасывания желудочного содержимого в полость рта:
1.отрыжка;
2. икота;
3.рвота;
4. тошнота.

41. Язвенно-рубцовое сужение выходного отдела желудка:
1.стеноз;
2.рак;
3. пенетрация;
4. перфорация.

42. Воспаление толстой кишки:
1. гастрит;
2. колит;
3. энтерит;
4. дуоденит.

43. Рак поджелудочной железы чаще развивается:
1.в хвосте железы;
2. в теле железы;
3. в головке железы;
4. не зависит от локализации.

44. Портальная гипертензия (увеличении давления в воротной вене) приводит к образованию:
1. асцита;
2. плеврита;
3. перикардита;
4. гидроторакса.

45. Уменьшение слюноотделения:
1.саливация;
2. гипосаливация;
3. гиперсаливация;
4.сиалоденит.

46. Воспаление околоушных слюнных желез:
1.ангина;

2.паротит;
3. сиалоаденит;
4. амигдаллит.

***47. Слепое выпячивание пищевода**:*

1.дивертикул;
2.эзофагит;
3. аневризма;
4. бронхоэктаз.

***48. Сочетание судороги диафрагмы, судорожного сокращения желудка и внезапного сильного вдоха**:*

1.отрыжка;
2. икота;
3.рвота;
4. тошнота.

49. Язвенно-деструктивное изменение в зоне соприкосновения дна язвы с ближайшим органом:

1. рак;
2. стеноз;
3. пенетрация;
4. перфорация.

50. Малигнизация язвы желудка это:

1.стеноз;
2. рак;
3.пенетрация;
4.рубцевание.

51. Воспаление тонкой кишки:

1.гастрит;
2.колит;
3. энтерит;
4.проктит.

52. Рак поджелудочной железы сдавливает общий желчный проток и вызывает:

1.механическую желтуху;
2.паренхиматозную желтуху;
3.гемолитическую желтуху;
4.надпеченочную желтуху.

53. При циррозе печени повышается давление в:

1. верхней полой вене;
2. нижней полой вене;
3. воротной вене;
4. в брюшной аорте.

54.Уменьшение (клубочковой) фильтрации в результате:

1. расширения приводящей артериолы;
2.падение АД;
3.сужения отводящей артериолы;
4. повышения АД.

55. Уменьшение (клубочковой) фильтрации в результате:

1.расширение приносящей артериолы;
2.сужение отводящей артериолы;
3.уменьшение количества функционирующих клубочков;
4.падения АД.

56.Увеличение (клубочковой) фильтрации наблюдается:

1.при расширении отводящей артериолы;

2.при сужении отводящей артериолы;
3. при сужении приносящей артериолы;
4. при повышении АД.

57. Появление глюкозы в моче называется:

1.протеинурией;
2.глюкозурией;
3.гипостенурией;
4.гематурией.

***58. Реасорбция воды может увеличиться при**:*

1.уменьшении концентрации глюкозы в моче;
2.увеличении концентрации глюкозы в моче (при сахарном диабете);
3. при увеличении антидиуретического гормона;
4. при уменьшении антидиуретического гормона;

***59.Выделение мочи низкой плотности*:**

1.гипостенурия;
2.изостенурия;
3. олигурия;
4.ишурия.

60.Уменьшение диуреза это:

1.полиурия;
2.олигурия;
3.анурия;
4.никтурия.

4 вариант

***1.Задержка мочеиспускания*:**

1.ишурия;
2.поллакиурия;
3.никтурия;
4.анурия.

2.Преобладание ночного диуреза над дневным:

1.поллакиурия;
2.ишурия;
3.никтурия;
4.полиурия.

3.Появление лейкоцитов в моче:

1.гематурия;
2.пиурия;
3.протеинурия;
4.гематурия.

4.Гломерулонефрит:

1.воспаление стромы почек;
2.воспаление почечной лоханки;
3.воспаление клубочкового аппарата почек;
4.воспаление паренхимы почек.

***5.Мочеобразование, стадии*:**

1.инфильтрация;
2.фильтрация;
3.пролиферация;
4.альтерация.

6.При нефротическом синдроме наблюдается:

1.гипогликемия;
2.гипергликемия;

3.протеинурия;
4.пиурия.

***7.При гломерулонефрите наблюдается**:*

1.глюкозурия;
2. цилиндрурия;
3.пиурия;
4.гематурия.

8.При пиелонефрите наблюдается:

1. цилиндрурия;
2. глюкозурия;
3. пиурия;
4. олигурия.

***9. При нефротическом синдроме наблюдается*:**

1.гиперпротеинемия;
2. появление отеков;
3. гипогликемия;
4.полиурия.

***10. Мочеобразование, стадия*:**

1. реабсорбция;
2. инфильтрация;
3. пролиферация;
4. экссудация.

11. Гипостенурия - это:

1.увеличение суточного диуреза;
2. недержание мочи;
3. расщирение полостей почки;
4. низкая плотность мочи.

***12. Нарушение реабсорбции глюкозы возникает при**:*

1. нормальном содержании глюкозы в крови;
2. гипогликемии;
3. гипергликемии;
4. гиперпротеинемии.

***13. Появление белка в моче называется**:*

1.протеинурия;
2. глюкозурия;
3. гипостенурия;
4. цилиндрурия.

14. Содержание мочевины в крови повышается при:

1. цистите;
2.пиелонефрите;
3. уретрите;
4. почечной недрстаточности.

15. Если плотность мочи в течение суток не меняется это:

1. гипостенурия;
2. изостенурия;
3.гипоизостенурия;
4.протеинурия.

16. Увеличение диуреза это:

1. полиурия;
2.олигурия;
3. анурия;
4. поллакиурия..

***17. Полное прекращение образования мочи**:*

1. полиурия;
2. олигурия;
3. анурия;
4. ишурия.

***18. Учащенное мочеиспускание*:**

1. поллакиурия;
2. ишурия;
3.никтурия;
4. полиурия.

19. Появление крови в моче:

1.гематурия;
2.пиурия;
3. протеинурия;
4.цилиндрурия.

20. При нарушении минерального обмена в моче появляются:

1.цилиндры;
2.осадки солей;
3.белки;
4.глюкоза.

21. Обструктивные нарушения дыхания - это:

1. уменьшение объемов и емкостей легких;
2. нарушение проходимости дыхательных путей;
3. нарушение диффузии газов через альвеолярную мембрану;
4. нарушения дыхания из-за сдавления легкого.

22. К периодическому дыханию не относят:

1. дыхание Куссмаля;
2. гаспинг;
3. дыхание Чейн-Стокса;
4. задержку дыхания при погружении под воду.

23. Плевральная полость свободно сообщается с окружающей средой:

1. в норме;
2. при закрытом пневмотораксе;
3. при открытом пневмотораксе;
4. при напряженном пневмотораксе.

24. Спадение легкого при его сдавливании называется:

1. ателектаз;
2. коллапс;
3. пневмония;
4. гидроторакс.

25. Циркулярная гипоксия возникает из-за:

1. недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе;
2. нарушения функций дыхательных путей и легких, а также дыхательного центра;
3. замедления кровотока;
4. нарушений окислительных процессов в тканях.

26. Дыхательная гипоксия возникает из-за:

1. недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе;
2. нарушения функций дыхательных путей и легких, а также дыхательного центра;
3. замедления кровотока;
4. нарушений окислительных процессов в тканях.

27. К компенсаторным механизмам при гипоксии относят:

1. учащение и углубление дыхания;
2. сгущение крови:
3. урежение и углубление дыхания;

4. дыхание через рот.

***28. Карнификация - это*:**

1. обызвествление ткани легкого;
2. пропитывание ткани легкого кровью:
3. некроз ткани легкого;
4. прорастание ткани легкого соединительной тканью, вследствие чего она становиться безвоздушной, мясистой.

***29. Стадии крупозной пневмонии - это*:**

1. стадии прилива, красного и серого опеченения, разрешения;
2. стадии подъема, стояния температуры, кризиса;
3. стадии легочных и внелегочных проявлений;
4. начальная стадия, стадия развернутых клинических проявлений, стадия осложнений.

30. Абсцесс и гангрена легкого – это осложнения:

1. острого бронхита;
2. крупозной пневмонии;
3. гнойного плеврита;
4. туберкулеза.

31. Бронхоэктазы – это:

1. участки сужения бронхов;
2. участки спавшейся из-за закупорки бронхов легочной ткани;
3. участки расширения бронхов;
4. спазмы бронхов при бронхиальной астме.

32. Эмфизема легких – это:

1. хроническое воспаление легочной ткани;
2. склероз легочной ткани;
3. недоразвитие ткани легких;
4. увеличение объемов легочной ткани при одновременном уменьшении дыхательной поверхности.

33. Наиболее часто встречающаяся опухоль легкого – это:

1. саркома;
2. тератома;
3. рак;
4. фиброма.

34. При сердечных блокадах нарушается функция:

1. автоматизма;
2. возбудимости;
3. проводимости;
4. сократимости.

35. Главный водитель сердечного ритма в норме расположен в:

1. в предсердно-желудочковом узле;
2. синусно-предсердном узле;
3. волокнах Пуркинье;
4. пучке Гиса.

36. При экстрасистолии нарушается функция:

1. автоматизма;
2. возбудимости;
3. проводимости;
4. сократимости.

37. Беспорядочное сокращение мышечных волокон сердца называется:

1. пароксизмальная тахикардия;
2. фибрилляция;
3. кризис;
4. асистолия.

38. Коарктация аорты - это:
1. отхождение аорты от правого желудочка;
2. расширение аорты;
3. сужение аорты;
4. врожденное отсутствие аорты.

39. Тетрада Фалло - это:
1. комплекс причин, вызывающих образование тромбов;
2. приобретенный порок сердца вследствие перенесенных инфекционных заболеваний;
3. незаращение межпредсердной, межжелудочковой перегородки, артериального протока гипертрофия левого желудочка;
4. незаращение межжелудочковой перегородки, стеноз легочной артерии, декстрапозиция аорты, гипертрофия правого желудочка.

40. Недостаточность клапана вместе с его сужением - это:
1. стеноз клапана;
2. стриктура клапана:
3. комбинированный порок;
4. сочетанный порок.

41. Тампонада сердца - это:
1. сдавление сердца из-за рубцовых процессов в перикарде;
2. хирургическая манипуляция при операции на сердце:
3. сдавление сердца накопившейся в полости перикарда жидкостью;
4. прекращение работы сердца из-за беспорядочного сокращения мышечных волокон.

42. Распад атеросклеротических бляшек начинается в стадии:
1. липоидоза;
2. атероматоза;
3. изъязвления;
4. атерокальциноза.

43. Тромбоз сосудов при атеросклерозе возникает чаще всего в стадии:
1. липоидоза;
2. атероматоза;
3. изъязвления;
4. атерокальциноза.

***44. Гипертрофия левого желудочка при гипертонической бо*лезни характерна для:**
1. первой стадии;
2. второй стадии;
3. третьей стадии;
4. всех стадий.

45. Изменения во внутренних органах при гипертонической болезни происходят:
1. в первой стадии;
2. во второй стадии;
3. в третьей стадии;
4. во всех стадиях.

46. Гипертонические кризы происходят:
1. в первой стадии;
2. во второй стадии;
3. в третьей стадии;
4. во всех стадиях.

47. Основное звено патогенеза инфаркта миокарда - это:
1. стресс;
2. значительная физическая нагрузка у пожилого человека;
3. сужение коронарных сосудов при гипертонической болезни;
4. тромбоз атеросклеротически измененных коронарных сосудов.

48. Основная причина стенокардии:

1. возрастные изменения в сердце;
2. повышение артериального давления;
3. атеросклероз коронарных сосудов;
4. психические нагрузки

49. Наиболее частая локализация инфаркта миокарда:

1. верхушка, межжелудочковая перегородка, передняя и боковая стенки левого желудочка;
2. стенки левого и правого желудочка;
3. основание сердца, межпредсердная и межжелудочковая перегородка;
4. может быть в любом отделе сердца с одинаковой частотой.

50. Ревматизм - это:

1. воспаление суставов;
2. заболевание сердца;
3. заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов и сердца;
4. то же самое, что и ревматоидный артрит.

51. Основную функцию почек можно сформулировать как:

1. выведение из организма азотистых продуктов обмена;
2. выведение из организма излишков воды;
3. поддержание постоянства внутренней среды в организме;
4. выведение из организма экзогенных токсинов.

52. Процессы, в результате которых происходит образование мочи - это:

1. фильтрация и реабсорбция;
2. фильтрация, реабсорбция и секреция;
3. секреция и реабсорбция;
4. фильтрация, реабсорбция, секреция и выделение ренина.

53. Уменьшение (прекращение) выделения мочи при резком снижении АД возникает из - за:

1. увеличения реабсорбции в почечных канальцах;
2. уменьшения фильтрации в почечных клубочках;
3. потери сознания;
4. отсутствия перистальтики мочеточников.

54. Появление белка в моче называется:

1. глобулинурией;
2. поллакиурией;
3. протеинурией;
4. гиперпротеинемией.

55. Полиурия - это:

1. увеличение суточного диуреза;
2. учащенное ночное мочеиспускание;
3. недержание мочи;
4. низкая плотность мочи.

***56. Гипостенурия - это*:**

1. увеличение суточного диуреза;
2. учащенное ночное мочеиспускание;
3. недержание мочи;
4. низкая плотность мочи.

57. При гломерулонефрите преимущественно поражаются:

1. почечные клубочки;
2. почечные канальцы;
3. все элементы почечной паренхимы;
4. почечные лоханки.

***58. При пиелонефрите преимущественно поражаются**:*

1. почечные клубочки;
2. почечные канальцы;
3. все элементы почечной паренхимы;

4. почечные лоханки.

59. Гломерулонефрит может быть:

1. острым и хроническим;
2. острым, полостным и хроническим;
3. острым, хроническим и рецидивирующим;
4. первичным и вторичным.

60. Нефротический синдром может быть:

1. острым и хроническим;
2. острым, полостным и хроническим;
3. острым, хроническим и рецидивирующим;
4. первичным и вторичным.

5 вариант

1. Для нефротического синдрома характерно:

1. появление эритроцитов в моче;
2. появление лейкоцитов в моче;
3. появление белка в моче, гипопротеинемия;
4. увеличение суточного диуреза.

2. Вторично сморщенная почка – это исход:

1. гипертонической болезни;
2. хронического пиелонефрита;
3. хронического гломерулонефрита;
4. атеросклероза сосудов почки.

3. Гидронефротическая трансформация - это:

1. увеличение суточного диуреза;
2. расширение полостей почек;
3. пропитывание почечной паренхимы воспалительной жидкостью;
4. отек почечной ткани при застое крови в большом круге кровообращения.

4. Ренальная острая почечная недостаточность возникает из -за:

1. уменьшения процессов фильтрации при шоке;
2. некроза почечных канальцев;
3. резкого снижения поступления жидкости в организм;
4. закупорки мочеточника единственной почки.

5. Уремия - это:

1. финальная стадия хронической почечной недостаточности;
2. начальная стадия острой почечной недостаточности;
3. результат внутривенного введения мочевины с лечебной целью;
4. осложнение аутоуринотерапии.

6. Наиболее частая локализация инфаркта миокарда:

1. верхушка, межжелудочковая перегородка, передняя и боковая стенки левого желудочка;
2. стенки левого и правого желудочка;
3. основание сердца, межпредсердная и межжелудочковая перегородка;
4. может быть в любом отделе сердца с одинаковой частотой.

7. Ревматизм - это:

1. воспаление суставов;
2. заболевание сердца;
3. заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов и сердца;
4. то же самое, что и ревматоидный артрит.

8. Повышенное слюноотделение - это:

1. гипосаливация;
2. гиперсаливация;
3. гиперстения;
4. гипертензия.

9. Дисфагия - это:

1. нарушение жевания;
2. нарушение слюноотделения;
3. нарушение аппетита;
4. нарушение глотания.

10. Воспаление подчелюстных слюнных желез - это:

1. паротит;
2. сиалоаденит;
3. ангина Людовичи;
4. тонзиллит.

11. Ахалазия кардии проявляется:

1. спазмом кардиального отдела пищевода и нарушением глотания;
2. недостаточностью кардиального сфинктера и забросом желудочного содержимого в пищевод;
3. изъязвлением пищевода и болью за грудиной;
4. затруднением прохождения пищи по пищеводу из-за рубцового сужения.

12. Основное звено патогенеза гастроэзофагеальной рефлюксной болезни - это:

1. спазмы кардиального отдела пищевода;
2. недостаточность кардиального сфинктера и заброс желудочного содержимого в пищевод;
3. изъязвлением пищевода;
4. затруднением прохождения пищи по пищеводу из-за его рубцового сужения.

13. Дивертикул пищевода - это:

1. участок рубцового сужения;
2. слепое выпячивание стенки;
3. то же, что и пищеводный клапан;
4. расширение пищевода над рубцово суженным участком.

14. Протонная помпа - это:

1. механизм секреции ферментов поджелудочной железы;
2. механизм секреции соляной кислоты в желудке:
3. один из механизмов поддержания гомеостаза почками;
4. устройство для проведения лучевой терапии при онкологических заболеваниях.

15. Изжога появляется при:

1. повышенной кислотности желудочного сока;
2. уменьшении образования слизи в желудке и неполной нейтрализации соляной кислоты:
3. появлении эрозий и язв на слизистой пищевода;
4. забрасывании желудочного содержимого в пищевод при ослаблении тонуса кардиального сфинктера.

***16. Ведущую роль в патогенезе язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в настоящее время отводят*:**

1. частым стрессовым ситуациям;
2. хроническому воспалению слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки из-за воздействия Helicobacter pilory;
3. повышенной секреции соляной кислоты;
4. повышенной секреции пепсина.

***17. Наиболее частые осложнения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки - это*:**

1. кровотечение, пенетрация, прободение, стеноз;
2. кровотечение, пенетрация, прободение, стеноз. малигнизация;
3. хронический гастрит, панкреатит;
4. хронический гастрит, панкреатит, гепатит.

18. Для хронического гранулематозного колита наиболее характерно:

1. образование язв;
2. гиперплазия подслизистого слоя;
3. рубцовый стеноз толстой кишки;
4. кишечное кровотечение.

19. Основное звено патогенеза острого панкреатита:

1. гипертензия в протоках поджелудочной железы и активизация ферментов;
2. попадание микробов в протоки поджелудочной железы;
3. занос инфекции в поджелудочную железу из кишечника с током лимфы;
4. выброс гормонов коры надпочечников при стрессе.

20. Портальная гипертензия характерна для:

1. хронического гепатита;
2. 3 стадии гипертонической болезни;
3. цирроза печени;
4. тромбоза тазовых вен.

21. Наиболее частая причина механической желтухи:

1. закупорка общего желчного протока желчными камнями;
2. закупорка общего желчного протока лямблиями;
3. вирусный гепатит;
4 гемолическая болезнь новорожденных.

22.Увеличение кровенаполнения органа – это:

1. уремия;
2. гиперемия;
3. ишемия;
4 .анемия

23. Сгусток крови – это:

1. тромб;
2. агрегат;
3. гематома;
4. кровоподтек.

24. Истечение лимфы из разорвавшегося сосуда – это:

1. лимфостаз;
2. лимфорея;
3. лимфедема;
4.лимфатическая недостаточность.

25. Тромб бывает:

1. белый и красный;
2. красный и синий;
3. желтый и зеленый;
4.белый и смешанный.

26. К признакам ишемии относятся:

1. бледность и боль;
2. покраснение и повышение температуры;
3. увеличение объема и боль;
4.отечность и боль.

***27. Бурая индурация легких обусловлена*:**

1. венозной гиперемией;
2. артериальной гиперемией;
3. кровоизлиянием;
4.лимфореей.

28. Коллатерали хорошо развиты:

1. в сердце;
2. в мозге:
3. в подкожной клетчатке;
4.в мышцах.

29. При воспалении возникает гиперемия:

1. физиологическая;
2. патологическая:
3. лечебная;

4. функциональная.

30. Причина тромбоза – это:

1. усиление кровотока;
2. замедление кровотока;
3. понижение свертываемости крови;
4. сужение кровеносного сосуда.

31. Стаз – это:

1. склеивание эритроцитов;
2. склеивание тромбоцитов;
3. остановка кровотока;
4. замедление кровотока.

32. Одышка, тахикардия, цианоз – это признаки:

1. венозной гиперемии;
2. артериальной гиперемии;
3. сердечной недостаточности.
4. гипертонической болезни.

33. Внешние признаки воспаления:

1. жар, припухлость, боль, покраснение, нарушение функции;
2. гипертермия, цианоз, разрастание соединительной ткани, боль;
3. отек, синюшность, тахикардия, атипизм;
4. одышка, цианоз, отек.

***34. Пусковой механизм развития воспалительного процесса – это*:**

1. экссудация;
2. альтерация;
3. пролиферация;
4. регенерация.

35. Скопление жидкости при отеках – это:

1. транссудат;
2. экссудат;
3. инфильтрат;
4. лимфедема.

36. Транссудат по сравнению с экссудатом:

1. не содержит лейкоциты;
2. не содержит эритроциты;
3. содержит не более 3% белка;
4. не содержит микроорганизмы.

37. Если в экссудате много слизи, то воспаление называется:

1. крупозное;
2. катаральное;
3. дифтерическое;
4.серозное.

38. При прорыве гноя наружу образуется:

1. фистула;
2. флегмона;
3. натечный абсцесс;
4.эмпиема.

39. Крупозное воспаление является:

1. альтернативным;
2. экссудативным:
3. пролиферативным;
4. специфическим

***40.При альтеративном воспалении преобладают*:**

1. экссудация и пролиферация;

2. дистрофия и некроз тканей:
3. разрастание интерстициальной ткани;
4. склероз.

***41. Если воспалительная реакция не выражена, это воспаление*:**

1. гипоэргическое;
2. нормэогическое;
3. гиперэргическое;
4. анэргическое.

42. Диффузное гнойное воспаление – это:

1. абсцесс;
2. эмпиема;
3. флегмона;
4. гангрена.

43. При изнуряющей лихорадке суточные колебания температуры составляют:

1. менее 1*С
2. 1-2*С
3. 3-5*С
4. не имеет каких-либо закономерностей.

44. Выберите то, что относится к лихорадке:

1. терморегуляция повышается;
2. температура тела снижается;
3. терморегуляция не сохраняется;
4. терморегуляция сохраняется, но на более высоком уровне.

45. Быстрое снижение температуры при лихорадке - это:

1. коллапс;
2. лизис;
3. кризис;
4. стресс.

46. При гипертермии:

1. теплопродукция преобладает над теплоотдачей;
2. теплоотдача преобладает над теплопродукцией;
3. терморегуляция не нарушена;
4. терморегуляция сохраняется, но на более высоком уровне.

47. Вещества, способные вызвать лихорадку,- это:

1. адаптогены;
2. пирогены;
3. гестогены;
4. канцерогены.

***48. При лихорадке обмен веществ**:*

1. понижен;
2. повышен;
3. не изменен;
4. угнетен.

49. При фебрильной лихорадке температура:

1. не более 38* С;
2. 38,1-39*С
3. выше 41*С;
4. 39.1-40*С

***50. При повышении температуры окружающей среды сосуды кожи**:*

1. сужаются;
2. расширяются:
3. не изменяются;
4. спазмируются.

51. Лихорадка – это:
1.осложнение заболевания;
2. стойкое отклонение от нормы;
3. защитная реакция организма;
4. гипертермия.
52.Общая патология изучает:
1. типовые патологические процессы, лежащие в основе болезней;
2. закономерности развития отдельных заболеваний;
3. стереотипные реакции организма на уровне клеток в условиях патологии;
4.закономерности возникновения течения и исхода болезней.
53. Частная патология изучает:
1. процессы повреждения;
2. изменения внутренней среды организма;
3. закономерности возникновения и развития отдельных заболеваний;
4. стереотипные реакции организма на уровне клеток в условиях патологии;
54. Патологическая физиология изучает:
1. изменения в органах трупов, вызванных болезнью;
2. нарушения строения органов и тканей во время болезни;
3. закономерности возникновения и развития патологических процессов;
4. изменения внутренней среды организма.
55. Аутопсия – это:
1. исследование тканей живого человека;
2. посмертная диагностика;
3. то же, что и биопсия;
4. эксперимент на животных.
56. Болезнь – это:
1. стойкое отклонение структуры органа от нормы;
2. совокупность патологических симптомов;
3. форма жизни с нарушением регуляции в поврежденном организме;
4. патологическое состояние.
57. Этиология отвечает на вопросы:
1. каковы причины возникновения болезни?
2. каким образом развивается заболевание?
3. от каких механизмов зависит течение болезни?
4. каков исход заболевания?
58. Стереотипные реакции организма:
1. зависят от причины;
2. не зависят от причины:
3. зависят от условий окружающей среды;
4. не зависят от условий окружающей среды.
***59. Периоды течения болезни**:*
1. острый, подострый, хронический;
2. латентный, продромальный, разгар, исход:
3. неспецифический и специфический;
4.рецидивирующий, ремиссирующий.
60. Абортивная форма течения болезни:
1. характеризуется нечеткими признаками;
2. чаще длится несколько месяцев;
3. характеризуется быстрым выздоровлением;
4. характеризуется тяжелым течением

5.6. Время на подготовку и выполнение задания:
- подготовка задания – 10 мин.;

- выполнение тестового задания –60 мин.;
- оформление и сдача – 5 мин.;
всего – 90 минут.

5.7. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
З.1. Этиология, механизмы развития и диагностика патологических процессов в органах и системах; роль структурно-функциональных изменений в формировании сдвигов лабораторных показателей.	− Оценка результатов индивидуального опроса в письменной форме − Оценка результатов группового опроса в письменной форме − Оценка индивидуального опроса в устной форме − Оценка полноты и правильности написания терминов в глоссарий − Оценка правильности составления граф. структуры, таблицы − Оценка результатов экзамена	Бально-рейтинговая
З.2. Общие закономерности возникновения, развития и течения патологических процессов; сущность типовых патологических процессов на молекулярно-биологическом, клеточном, тканевом и системном уровнях.	− Оценка результатов индивидуального опроса в письменной форме − Оценка результатов группового опроса в письменной форме − Оценка индивидуального опроса в устной форме − Оценка результатов тестирования − Оценка правильности составления граф. структуры, таблицы − Оценка научности и соответствия цели реферативных сообщений Оценка результатов экзамена	Бально-рейтинговая
З.3. Патогенетические основы неотложных состояний, их клинические проявления и основные принципы лабораторной диагностики.	− Оценка результатов индивидуального опроса в письменной форме − Оценка результатов группового опроса в письменной форме − Оценка индивидуального опроса в устной форме − Оценка полноты и правильности написания терминов в глоссарий − Оценка полноты и правильности составления кроссвордов и графических структур − Оценка результатов тестирования Оценка результатов экзамена	Бально-рейтинговая
У.1. Оценивать показатели организма с позиции «норма-патология»	− Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений − Решение ситуационных задач − Решение заданий в тестовой форме − Оценка правильности составления граф. структуры, таблицы − Оценка правильности зарисовывания патоморфологических образований Оценка результатов экзамена	Бально-рейтинговая

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пауков, В. С. Основы патологии : учебник / В. С. Пауков. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-9704-8950-5. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489505.html
2. Митрофаненко, В. П. Основы патологии : учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 272 с. — ISBN 978-5-9704-9969-6. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970499696.html
3. Митрофаненко, В. П. Основы патологии : учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7251-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472514.html
4. Ремизов, И. В. Основы патологии : учебвик для студентов медицинских колледжей / И. В. Ремизов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2025. - 364 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35144-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351444.html

Дополнительные источники:

1. Пауков, В. С. Основы патологии : учебник / В. С. Пауков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. : ил. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5539-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455395.html
2. Казачков, Е. Л. Основы патологии : этиология, патогенез, морфология болезней человека : учебник / Е. Л. Казачков [и др.]; под ред. Е. Л. Казачкова, М. В. Осикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4052-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440520.html
3. Патофизиология : учебник : т.1, т.2 / П. Ф. Литвицкий. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015
4. Струков А. И. Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 878[2] с.
5. Патология клетки (в схемах и таблицах) : учебное пособие / Г. А. Афанасьева. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2017. - 71 с.
6. Зайратьянц, О. В. Патологическая анатомия : атлас : учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О.

В. Зайратьянца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-2780-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427804.html
7. Афанасьева Г. А. Нарушения обмена витаминов и минералов : учеб. пособие : ч.1 : Гипо- и гипервитаминозы / Г. А. Афанасьева, И. Б. Разборова. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2015
8. Афанасьева Г. А. Нарушения обмена витаминов и минералов : учеб. пособие : ч.1 : Нарушения обмена витаминов и минералов / Г. А. Афанасьева, И. Б. Разборова. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2015
9. Нарушения обмена витаминов и минералов : в 3 ч. : учеб. пособие : Ч. 2 : Нарушения обмена микроэлементов / Г. А. Афанасьева, И. Б. Разборова. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2016. - 75[1] с.
10. Нарушения обмена витаминов и минералов : в 3 ч. : учеб. пособие : Ч. 3 : Нарушения обмена макроэлементов / Г. А. Афанасьева, И. Б. Разборова. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2016. - 79[1] с.
11. Патология дыхательной и сердечно- сосудистой систем: теоретические и клинические аспекты : учеб. пособие / под общ. ред. Г. Е. Брилля. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2017. - 245[1] с.
12. Патология сердечно-сосудистой системы : артериальные гипер- и гипотензии : учеб. пособие / сост. Г. А. Афанасьева и др. - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2014
13. Нарушения температурного гомеостаза: лихорадка и гипертермия : учеб. пособие / [сост. Г. Б. Кудин и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2014. - 87[1] с.
14. Патофизиология белой крови : учеб. пособие / под общ. ред. Н. П. Чесноковой. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2015
15. Патофизиология водно-солевого обмена и кислотно-основного состояния : учеб. пособие / авт.-сост. В. В. Моррисон и др. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2015
16. Патофизиология дыхания : учеб. пособие / авт.-сост. Н. П. Чеснокова и др. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2015

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект

контрольно-оценочных средств

учебной дисциплины

ОПЦ.04. «Генетика человека с основами медицинской генетики»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

1. **Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ 04 «Генетика человека с основами медицинской генетики»

КОС включают материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основе:

- ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.04 «Генетика человека с основами медицинской генетики»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- проводить предварительную диагностику наследственных болезней
- рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией;
- составлять родословную и уметь ее анализировать;

знать:

- биохимические и цитологические основы наследственности;
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- методы изучения наследственности изменчивости человека в норме и патологии;
- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза:
- основные группы наследственных заболевания, причины и механизмы их возникновения;
- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результатов**
Умения У. 1. – проводить предварительную диагностику наследственных болезней.	Демонстрация умения проводить предварительную диагностику наследственных болезней
У. 2.- рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией; составлять родословную и уметь ее	Демонстрация способности прогнозировать риск проявления признака в потомстве путем анализа родословных, составленных с использованием стандартных символов; умения решения ситуационных задач.

анализировать;	
Знания: З. 1 Биохимические и цитологические основы наследственности	Достаточность знаний о биохимических и цитологических основах наследственности
З. 2 Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	Достаточность знаний о закономерностях наследования признаков, видах взаимодействия генов
З. 3 Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	Достаточность знаний о методах изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии: генеалогический, цитогенетический, биохимический, иммуногенетический, дерматоглифический
З. 4 Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза	Достаточность знаний об основных видах изменчивости (мутационная, комбинативная, модификационная), виды мутаций у человека, факторы мутагенеза
З. 5 Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения	Достаточность знаний об основных группах наследственных заболеваний, причинах и механизмах возникновения
З. 6 Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	Достаточность знаний о целях , задачах, методах и показаниях к медико-генетическому консультированию

3. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации студентов (дифференцированный зачет)

Вариант 1

1.История развития и достижения генетики.

2. Кареглазая женщина, обладающая нормальным зрением отец которой имел голубые глаза и страдал дальтонизмом, выходит замуж за голубоглазого мужчину, имеющее нормальное зрение. Какое потомство можно ожидать от этой пары, если известно, что ген карих глаз наследуется как аутосомно-доминантный признак, а ген дальтонизма рецессивен и сцеплен с Х-хромосомой?

Вариант 2

1. Строение и функции эукариотической клетки.

2. У человека классическая гемофилия наследуется как сцепленный с Х-хромосомой рецессивный признак. У одной супружеской пары, с нормальной свертываемостью кровью , родился сын гемофилик.

Какова вероятность того, что у второго сына проявится эта аномалия? Какие дети могут родиться?

Вариант 3

1. Клеточная теория, основные положения, значение .Генная инженерия и ее значение для медицины.

2.Пробанд – нормальная женщина – имеет пять сестер, две из которых однояйцовые близнецы, две – двуяйцовые близнецы. Все сестры имеют шесть пальцев на руке. Мать пробанда нормальна, отец – шестипалый. Со стороны матери все предки нормальны. У отца два брата и четыре сестры – все пятипалые. Бабушка по линии отца шестипалая. У нее было две шестипалые сестры и одна пятипалая. Дедушка по линии отца и все его родственники нормально пятипалые. Какие правила применили? Тип наследования?

Определите вероятность рождения в семье пробанда шестипалых детей при условии, если она выйдет замуж за нормального мужчину

Вариант 4

1 Строение, свойства и значение ДНК.
2. Составьте родословную больного эпилепсией мужчины. Родители пробанда, его брат и сестра – здоровы. Две тетки по линии матери здоровы: обе замужем и имеют по одному здоровому ребенку. Дед и бабка по материнской линии здоровы. По отцовской линии: дед, бабушка и тетки здоровы. Дети дяди (сын и дочь) - здоровы. У тетки – сын больной эпилепсией. Составив родословную, определите, тип наследования, докажите? Какие правила применили? Определите индекс наследования

Вариант 5

1. Строение, типы и значение РНК.
2. В анафазе мейоза у женщины не разошлась :
а) одна пара половых хромосом ;
б) 13 пара аутосом хромосом.
Определите количество хромосом в дочерних клетках. Какое потомство можно ожидать при оплодотворении нормальными сперматозоидами

Вариант 6

1. Генетический код, его свойства. Расшифровка триплетов ДНК и РНК по таблице.
2. Гипертрихоз наследуется как признак, сцепленный с У-хромосомой.
Какова вероятность рождения детей с этой аномалией в семье, где отец обладает гипертрихозом? Проведите расчеты.

Вариант 7

1. Строение и типы хромосом. Перечислите правила хромосом и объясните их суть.
2. Дальтонизм передается как рецессивный, сцепленный с Х-хромосомой признак.
Девушка, имеющая нормальное зрение, отец которой был дальтоником, выходит замуж за мужчину с нормальным зрением. Какое зрение можно ожидать у детей от этого брака?

Вариант 8

1. Кариотип. Кариограмма . Половой хроматин дать определение терминам и их значение, привести примеры.
2. В анафазе мейоза у мужчины с дисомией по У не разошлись половые хромосомы (см. 2 варианта)
Определите количество хромосом в сперматозоидах. Какое потомство можно ожидать при оплодотворении нормальных яйцеклеток ими.

Вариант 9

1. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз. Поведение хромосом в разных фазах.
Биологическое значение интерфазы и митоза.
2. В анафазе мейоза у женщины с Трисомией по Х не разошлись половые хромосомы;
Определите количество хромосом в дочерних клетках. Какое потомство можно ожидать при оплодотворении нормальными сперматозоидами.

Билет 10

1. Мейоз, определение, фазы, поведение хромосом в разных фазах, значение.
2. Двоюродные брат и сестра вступили в брак. Жена была способна свертывать язык в трубочку. У мужа эта особенность отсутствовала. У родителей усвоение фенилкетонурии происходило нормально. От этого брака родился ребенок, не способный свертывать язык, больной фенилкетонурией. Определить генотипы членов семьи. Составьте прогноз для других детей.

Вариант 11

1. Гаметогенез, сперматогенез, овогенез . Дайте их определения и раскройте суть.
2. Голубоглазый, близорукий мужчина, мать которого имела нормальное зрение, женился на кареглазой женщине с нормальным зрением. Первый ребенок от этого брака - кареглазый близорукий. Установить генотипы родителей и детей, если второй ребенок голубоглазый и близорукий.

Вариант 12

1. Законы Г. Менделя (1,2,3). Дайте их определения и раскройте суть

2. Если женщина с веснушками и волнистыми волосами, отец, который не имел веснушек и имел прямые волосы, выходит замуж за мужчину с веснушками и прямыми волосами (оба его родителя имели такие же признаки), то какие дети у них могут быть?

Вариант 13

1. Хромосомная теория Моргана. Дайте определения и раскройте суть
2. Отец с курчавыми волосами (доминантный признак) и без веснушек, а мать с прямыми волосами и с веснушками (доминантный признак) имеют троих детей. Все дети имеют веснушки и курчавые волосы. Напишите генотипы родителей и детей.

Вариант 14

1. Анализирующее скрещивание. Множественный аллелизм. Определение, значение.
2. Мать имеет свободную мочку уха (доминантный признак) и гладкий подбородок, а отец – несвободную мочку уха и треугольную ямку на подбородке (доминантный признак). Сын имеет свободную мочку уха и треугольную ямку на подбородке, а дочь имеет те же признаки, что у матери. Напишите возможные генотипы родителей и детей?

Вариант 15

1. Генеалогический метод в изучении наследственности человека. Его определение, этапы, правила составления и значение для медицины.
2. Если отец глухонемой (рецессивный признак) с белым локоном надо лбом (доминантный признак), мать здорова и не имеет белой пряди, а ребенок родился глухонемой и с белым локоном надо лбом, то можно ли сказать, что он унаследовал признаки отца?

Билет 16

1. Типы наследования признаков, критерии, примеры.
2. Если кареглазый (доминантный признак) мужчина – левша (рецессивный признак) женился на голубоглазой женщине, лучше владеющей правой рукой, чем левой, и у них родился голубоглазый ребенок левша, то, что можно сказать о генотипе матери, отца и ребенка?

Вариант 17

1. Методы антропогенетики (цитогенетический, биохимический). Его определение и значение.
2. Участок молекулы ДНК, кодирующий полипептид, имеет в норме следующий порядок азотистых оснований: ААЦАААТАЦТТА.

Определите процентное соотношение каждого нуклеотида. Расшифруйте белок.

Вариант 18

1. Методы антропогенетики (дерматоглифический, иммуногенетический, соматических клеток, популяционно-статистический). Их определения и значение.
2. Молекула ДНК имеет следующий состав ТТГЦААТАЦ. Сделайте редупликацию, транскрипцию и трансляцию. Расшифруйте белок.

Вариант 19

1. . Перечислите методы пренатальной диагностики и дайте им характеристику.
2. Полипептид состоит из следующих аминокислот:

аланин - цистеин - гистидин - лейцин

Определите структуру участка ДНК, кодирующего эту полипептидную цепь.

Вариант 20

1.Модификационная изменчивость. Фенокопирование. Определение понятий, их значение.
2.У мальчика I группа крови и резус отрицательный, а у его сестры IVрезус положительный. Определите группы крови родителей.

Вариант **21**

1. Мутации генные, хромосомные, геномные. Определение понятий, их значение.
2. У матери I группа крови резус положительный, у отца IVрезус отрицательный . Могут ли дети унаследовать группу крови одного из своих родителей? Докажите.

Вариант 22

1. Классификация мутагенов и мутаций. Дайте им характеристику. Приведите примеры.
2. Мать со II группой крови резус отрицательна имеет ребенка с I группой резус положительный крови. Установите возможные группы и резус крови отца

Вариант 23

1. Хромосомные болезни (Шерешевского, Клайнфельтера, полисомии Х,У). Причины, симптомы, прогноз для жизни.
2. Отсутствие малых коренных зубов наследуется как доминантный ауто-сомный признак, А гемофилия как Х-РКакова вероятность рождения детей с аномалией в семье, где оба родителя дигетерозиготны по анализируемым признаку?

Вариант 24

1. Хромосомные болезни (Дауна, Патау, Эдвардса, Лежена). Причины, симптомы, прогноз для жизни.
2. Ахондроплазия передается как доминантный аутосомный признак. В семье, где оба супруга страдают ахондроплазией, родился нормальный ребенок. Какова вероятность того, что следующий ребенок будет тоже нормальным?

Вариант 25

1. Генные болезни (Марфана, ФКУ, нейрофиброматоз). Причины, симптомы, прогноз для жизни.
2. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха.
От брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребенок. Определите генотипы родителей и возможных детей?

Вариант 26

1.Генные болезни (галактоземия, гликогеновая, Дюшена). Причины, симптомы, прогноз для жизни.
2. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха, а ахондроплазия –доминантный ген.
Какое потомство можно ожидать от брака дигетерозиготных родителей.

Вариант 27

1. Генные болезни(АГС, гипотериоз) . Причины, симптомы, прогноз для жизни.
2. У человека ген полидактилии и курчавые волосы доминирует над альтернативными признаками. Определите вероятность рождения шестипалых детей в семье, где оба родителя дигетерозиготны.

Вариант 28

1.Мультифакториальные болезни. Причины, примеры, тип наследования, особенности.
2. Фенилкетонурия и голубой цвет глаз наследуются как рецессивные признаки.
Какими могут быть дети в семье, где мать здоровая с голубыми глазами а отец дигетерозиготен по этим признакам? (смотреть 2 варианта)

Вариант 29

1. Медико-генетическое консультирование. Определение, цели и задачи, этапы.
2. У человека умение владеть преимущественно правой рукой доминирует над умением владеть преимущественно левой рукой. Мужчина правша, мать которого была левшой, женился на женщине правше, имевшей трех братьев и сестер, двое из которых – левши.
Определите возможные генотипы женщины и вероятность того, что дети, родившиеся от этого брака, будут левшами

Вариант 30

1. Скрининг. Диагностика наследственных болезней. Определение, цели, задачи.
2. Голубоглазый мужчина, родители которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, у отца которой глаза были голубые, а у матери – карие. Какое потомство можно ожидать от этого брака, если известно, что ген карих глаз доминирует над геном голубых?

Время на подготовку и выполнение:
подготовка _____30 мин___ мин.;
сдача__5___ мин.;
всего___1___ час__30____ мин.

За 1 правильный ответ на вопрос выставляется положительная оценка – 1 балл.
За не правильный ответ на вопрос и неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 2 балла.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) необходимыми являются следующие документы:

- билеты для дифференцированного зачета;
- критерии оценки знаний студентов;
- ведомость для дифференцированного зачета;
- зачётные книжки студентов.

Основные источники (электронные издания):

1. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / С. С. Жилина, Т. В. Кожанова, М. Е. Майорова [и др.]. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-9704-8951-2. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489512.html
2. Бочков, Н. П. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6583-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465837.html
3. Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин, А. В. Хандогина Генетика человека с основами медицинской генетики ИздательствоГЭОТАР-Медиа Тип издания учебник Год издания 2021 https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970461815.html?SSr=07E7050F2BBE5
4. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2024. - 319 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35268-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785222352687.html?SSr=07E805193E14D

Дополнительные источники:

1. Рубан, Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики [Текст] : учебник / Э. Д. Рубан. - 3-е изд., стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2020
2.Тимолянова Е.К. «Медицинская генетика» Ростов на Дону. Феникс. 2018
3. Васильева Е.К. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016
4. Медицинская генетика под ред. Бочкова Н.П. учебник М., Мастерство. 2014
5 Гайнутдинов, И. К.Медицинская генетика [Текст]: учеб. / И. К. Гайнутдинов, Э. Д. Рубан. – Ростов н/Д.: Феникс, 2016.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОПЦ.05. «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности
31.02.03 «Лабораторная диагностика»

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03«Лабораторная диагностика»;

программы учебной дисциплины ОПЦ.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций и личностных результатов реализации образовательной программы:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.4	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы

	для решения профессиональных задач. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности)* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. осуществление организационно-аналитической деятельности осуществление организационно-аналитической деятельности	бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «интернет» в работе; осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, работы компьютера; демонстрирует системные знания о методах анализа и решения проблем	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений профессионально-ориентированных кейсов Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, информации использовать преобразование и передачу данных в профессионально ориентированных информационных системах;	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение применять компьютерные и	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений профессионально-ориентированных кейсов. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа

использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности способен Определять и анализировать основные потери в процессах; способен применять ключевые инструменты решения проблем	(разработка мини-проекта)

Критерии оценки

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
отлично	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельным
хорошо	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует

2 . Структура контрольного задания для промежуточной аттестации
Тестовый контроль.

1. **Глобальная сеть - это ...**
   a. система, связанных между собой компьютеров
   b. система, связанных между собой локальных сетей
   c. система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
   d. система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей
   e. система, связанных между собой локальных сетей и хост - машин
2. **Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь:**
   a. модем
   b. два модема
   c. телефон, модем и специальное программное обеспечение
   d. по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение
   e. по телефон и модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение
3. **Модем - это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставь подходящие высказывания.**
   a. устройство, программы
   b. программа, компьютера
   c. программное обеспечение, компьютера
   d. устройство, дисковода
4. **Почтовый ящик абонента электронной почты - это ...**
   a. часть экрана. где выводится список имен писем
   b. часть оперативной памяти на терминале
   c. часть внешней памяти на почтовом сервере

d. номер телефона, с которым связан модем
e. часть оперативной памяти на почтовом сервере

5. E-mail - это:

a. поисковая программа
b. название почтового сервера
c. почтовая программа
d. обмен письмами в компьютерных сетях(электронная почта)
e. прикладная программа

6. "Электронный почтовый архив служит для ... и находится в ...". Вместо многоточий вставь подходящие высказывания.

a. адресов абонентов электронной почты; оперативной памяти компьютера
b. электронных писем; внешней памяти компьютера
c. электронных писем; внешней памяти почтового сервера
d. адресов абонентов электронной почты; внешней памяти почтового сервера
e. электронных писем; оперативной памяти почтового сервера

7. Протокол FTP служит для:

a. передачи гипертекста
b. передачи файлов
c. управления передачи сообщениями
d. запуска программы с удаленного компьютера
e. передачи почтовых сообщений

8. Отличие локальных и глобальных сетей состоит в следующем:

a. в локальных сетях применяются высокоскоростные линии связи, а в глобальных - низкоскоростные
b. локальные и глобальные сети различаются по географическому принципу(по удаленности)
c. различаются количеством рабочих станций в сети
d. различаются количеством серверов в сети
e. в локальных сетях используются цифровые линии связи, а глобальных аналоговые

9. Какие компоненты вычислительной сети необходимы для организации одноранговой локальной сети?

a. модем, компьютер-сервер
b. сетевая плата, сетевое программное обеспечение
c. рабочие станции, линии связи, сетевая плата, сетевое программное обеспечение
d. компьютер-сервер, рабочие станции,
e. сетевое программное обеспечение, сетевая плата,

10. Для просмотра WEB-страниц предназначены:

a. поисковые серверы
b. программы браузеры
c. телеконференции
d. почтовые программы
e. провайдеры

11. Расширение имени файла, как правило, характеризует:

a. время создания файла;
b. объем файла;
c. место, занимаемое файлом на диске;
d. тип информации, содержащейся в файле;
e. местосозданияфайла

12. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

a. прикладного программного обеспечения;
b. системного программного обеспечения;
c. системы управления базами данных;

d. систем программирования;
e. уникального программного обеспечения.

13. Операционная система — это:

a. совокупность основных устройств компьютера;
b. система программирования на языке низкого уровня;
c. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
d. совокупность программ, используемых для операций с документами;
e. программа для уничтожения компьютерных вирусов.

14. Программы обслуживания устройств компьютера называются:

a. загрузчиками;
b. драйверами;
c. трансляторами;
d. интерпретаторами;
e. компиляторами.

15. Программой архиватором называют:

a. программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов;
b. программу резервного копирования файлов;
c. интерпретатор;
d. транслятор;
e. систему управления базами данных.

16. Архивный файл представляет собой:

a. файл, которым долго не пользовались;
b. файл, защищенный от копирования;
c. файл, сжатый с помощью архиватора;
d. файл, защищенный от несанкционированного доступа;
e. файл, зараженный компьютерным вирусом.

17. Какое из названных действий можно произвести с архивным файлом:

a. переформатировать;
b. распаковать;
c. просмотреть;
d. запустить на выполнение;
e. отредактировать.

18. Степень сжатия файла зависит:

a. только от типа файла;
b. только от программы-архиватора;
c. от типа файла и программы-архиватора;
d. от производительности компьютера;
e. от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.

19. Архивный файл отличается от исходного тем, что:

a. доступ к нему занимает меньше времени;
b. он в большей степени удобен для редактирования;
c. он легче защищается от вирусов;
d. он легче защищается от несанкционированного доступа;
e. он занимает меньше места на диске.

20. Компьютерные вирусы:

a. возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
b. пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
c. зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
d. являются следствием ошибок в операционной системе;
e. имеют биологическое происхождение.

21. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:

a. значительный объем программного кода;
b. необходимость запуска со стороны пользователя;
c. способность к повышению помехоустойчивости операционной системы;
d. маленький объем; способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера;
e. легкость распознавания.

22. Создание компьютерных вирусов является:

a. последствием сбоев операционной системы;
b. развлечением программистов;
c. побочным эффектом при разработке программного обеспечения;
d. преступлением;
e. необходимым компонентом подготовки программистов.

23. Загрузочные вирусы характеризуются тем, что:

a. поражают загрузочные сектора дисков;
b. поражают программы в начале их работы;
c. запускаются при загрузке компьютера;
d. изменяют весь код заражаемого файла;
e. всегда меняют начало и длину файла.

24. Файловый вирус:

a. поражает загрузочные сектора дисков;
b. всегда изменяет код заражаемого файла;
c. всегда меняет длину файла;
d. всегда меняет начало файла;
e. всегда меняет начало и длину файла.

25. Назначение антивирусных программ под названием детекторы:

a. обнаружение и уничтожение вирусов;
b. контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов;
c. обнаружение компьютерных вирусов;
d. “излечение” зараженных файлов;
e. уничтожение зараженных файлов.

26. К антивирусным программам не относится:

a. сторожа;
b. фаги;
c. ревизоры;
d. интерпретаторы;
e. вакцины.

27. Назначение Excel –

a. проведение расчетов
b. проведение расчетов, решение оптимизационных задач
c. проведение расчетов, решение оптимизационных задач, построение диаграмм
d. проведение расчетов, решение оптимизационных задач, построение диаграмм, создание web-документов

28. Каждый документ представляет собой

a. набор таблиц - рабочую книгу
b. рабочие листы
c. рабочую книгу

29. Файлы Excel имеют расширение

a. .mdb
b. .bmp
c. .exe
d. .xls

30. Электронная таблица состоит из

a. таблиц

b. столбцов
c. столбцов и строк
d. строк

31. Столбцы обозначаются

a. русскими буквами и числами
b. латинскими буквами и числами
c. латинскими буквами
d. русскими буквами

32. Строки обозначаются

a. целыми числами
b. числами и буквами
c. русскими буквами
d. латинскими буквами

33. Ячейки располагаются

a. на объединении столбцов и строк
b. на пересечении столбцов и строк
c. на пересечении строк

34. Укажите допустимые номера ячеек

a. A1
b. Д2
c. HP6500
d. CZ31
e. 23FD

35. В ячейке могут храниться данные следующих типов

a. числовые и формулы
b. текстовые, графические, числовые и формулы
c. тестовые и формулы
d. числовые, текстовые и формулы

36. Формула в электронных не может включать

a. имена ячеек
b. числа
c. текст
d. знаки арифметических операций

37. В электронных таблицах со знака "=" начинается ввод

a. числа
b. строки
c. текста
d. формулы

38. В электронной таблице выделены ячейки A1:B3. Сколько ячеек выделено?

a. 3
b. 4
c. 6
d. 5

39. В электронных таблицах выделена группа ячеек A2:C4. Сколько ячеек входит в эту группу?

a. 6
b. 7
c. 8
d. 9

40. Для работы с областью в электронных таблицах ее необходимо

a. выделить
b. удалить
c. переместить

d. передвинуть

41. Адрес ячейки электронной таблицы – это

a. любая последовательность символов
b. номер байта оперативной памяти, отведенного под ячейку
c. имя, состоящее из имени столбца и номера строки
d. адрес байта оперативной памяти, отведенного под ячейку
e. адрес машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку

42. Можно ли на одном листе создавать несколько диаграмм?

a. Да, любое количество
b. Да, любое количество только для таблиц, расположенных на этом листе
c. Да, любое количество только для таблиц, расположенных в этой книге
d. Нет

43. Можно ли редактировать ячейки с формулами?

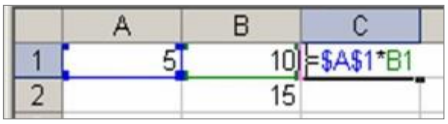
a. Да, любые ячейки с любыми формулами
b. Да, с использованием клавиатуры
c. Да, с использованием мыши
d. Нет

44. В Excel записана формула =СУММ(A1;C3). Данные из какого количества ячеек суммируются по этой формуле?

a. 9
b. 2
c. 3
d. 6

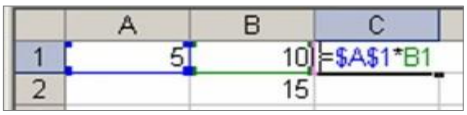
45. Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?

a. =$A$1*B2
b. =$A$1*B1
c. =$A$2*B1
d. =$A$2*B2



46. Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?

a. 0
b. 25
c. 50
d. 75



47. Шаблон представляет собой:

a. особый «документ», используемый в качестве базы для создания обычного документа;
b. особый «шаблон», используемый в качестве основы для создания документа;
c. «документ», используемый в качестве базы для создания основного шаблона.

48. Автоматические механизмы в среде Word:

a. автоформат строк при вводе, автозамена фраз при вводе, автоматическая верстка страниц;
b. автоформат при вводе, автозамена при вводе, автоматическая верстка строк, страниц;
c. автоформат строк при вводе, автозамена символов при вводе, автоматическая верстка строк, страниц.

49. Вставка символов, которых нет на клавиатуре осуществляется с помощью:

a. команды ***Символ…*** в меню ***Сервис***;
b. команды ***Символ…*** в меню ***Вставка***;
c. команды ***Символ…*** в меню ***Шрифт***.

50. Расстановка переносов в документе осуществляется при следующей последовательности действий:

a. меню ***Сервис***⇒ команда ***Язык***⇒ подкоманда ***Расстановка переносов***;
b. меню ***Шрифт***⇒ команда ***Расстановка переносов***;
c. меню ***Вставка***⇒ команда ***Язык***⇒ подкоманда ***Расстановка переносов***.

51. Абзацем в текстовом процессоре Word называется часть текста:

a. начинающаяся с символа ↵;
b. заключенная между последовательными символами ¶;
c. заканчивающаяся символами ↵, ¶.

52. Форматирование абзацев включает:

a. установку границ абзаца, оформление первой строки абзаца, выравнивание абзаца, определение положения абзаца на странице, установку табуляторов;
b. установку межсимвольного интервала, оформление строк абзаца, выравнивание абзаца, определение положения абзаца на странице, определение границ абзаца, формирование списков;
c. установку межстрочного интервала, оформление первой и последней строки абзаца, выравнивание абзаца на странице, установку табуляторов.

53. Текстовый процессор Word поддерживает следующие типы списков:

a. нумерованный, маркированный, сложный;
b. маркированный, нумерованный, многоуровневый;
c. одноуровневый, многоуровневый нумерованный и маркированный.

54. Стилем называется:

a. набор параметров форматирования, который можно применить к документу;
b. поименованный набор параметров текста, который можно применять к фрагменту документа;
c. поименованный набор параметров форматирования, который можно сразу применить к текстовому фрагменту или абзацу.

55. Стиль символа позволяет:

a. применить группу форматов только для выделенного фрагмента текста;
b. сразу применить группу форматов для всего документа;
c. одним действием применить всю группу форматов только для одного символа.

56. Переключение объектов в ПО Blender через клавишу:

a. D;
b. A;
c. G.

57. Затемнение неактивных объектов регулируется в ПО Blender:

a. Viewport Overlays — Fade Inactive Geometry;
b. Viewport Fade Overlays —Inactive Geometry;
c. Viewport Geometry Overlays — Fade Inactive.

58. Создание нового файла *в* ПО Blender

a. File — New — Sculpting
b. File — Sculpting — New
c. New —File —— Sculpting

59. • Кисть позы (Pose brush) в ПО Blender:

a. позволяет позиционировать части модели. Точка вращения рассчитывается автоматически на основе радиуса кисти и топологии модели;
b. позволяет деформировать объект, при этом сохраняя объем. Создан этот инструмент по материалам статьи «Regularized Kelvinlets: Sculpting Brushes based on Fundamental Solutions of Elasticity»;
c. деформирует сетку от исходных координат. При использовании с острой кривой она имеет гораздо более приятное поведение складки, чем любая другая кисть. Это

полезно для создания складок ткани, стилизованных волос или краев твердой поверхности.

60. Blender это:

a. профессиональное свободное и открытое программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики, включающее в себя средства моделирования, скульптинга;
b. свободное и открытое программное обеспечение для создания двухмерной компьютерной графики;
c. профессиональное свободное и открытое программное обеспечение для создания сложных многофункциональных Web страниц.

Время на подготовку и выполнение:
подготовка _____60 мин___ мин.;
сдача__5___ мин.;
всего___1___ час__30____ мин.

За 1 правильный ответ на вопрос выставляется положительная оценка – 1 балл.
За не правильный ответ на вопрос и неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 2 балла.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	**Оценка уровня подготовки**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-8955-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489550.html
2. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 432 с. — ISBN 978-5-9704-8953-6, DOI: 10.33029/9704-8953-6-INF-2025-1-432. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489536.html

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как Дополнительный источник информации:

1 https://www.rosminzdrav.ru/
2 https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika
3 Российская национальная электронная библиотека: www.elibrary.ru

Дополнительные источники

1. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для ССУЗов/ М.С. Цветкова. – М.: Академия, 2014.
2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.:ОИЦ «Академия», 2017.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ 01. «ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
форма обучения очная
ЦМК общемедицинских дисциплин

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» в части овладения основным видом деятельности (ВД): «Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований»

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Профессиональные компетенции	**Показатели оценки результата**	**Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения) Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ	- проведение физико-химических исследований и владение техникой лабораторных работ -транспортирование биоматериала в соответствии с требованиями нормативных документов; - выполнение прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); - выполнение фотометрических методов анализа; - выполнение титриметрических определений; - проведение микроскопических исследований.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ и на производственной практике.
ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	-применение на практике санитарных норм и правил; -проводение расчетов дезинфицирующего раствора согласно предложенной аннотации к растворам; -работа в лабораторной информационной системе -дезинфицирование использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; -стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ и на производственной практике.
ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	- составление плана работы и отчета о своей работе; -контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в	Наблюдение и оценка на практических занятиях при

	распоряжении младшим медицинским персоналом; -проводить работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности -составлять план работы и отчет о своей работе; -контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом; -анализировать медико-статистические показатели деятельности лабораторной службы	выполнении работ и на производственной практике.
ПК 1.4.Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории	-организация своей профессиональной деятельности согласно регламентирующих документов в лабораторной диагностике, качественнее оформление отчетной документации - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документ	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ и на производственной практике.
ПК 1.5.Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	-выполнять комплекс экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ и на производственной практике.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определение этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2.Использовать	- определение задач поиска информации;	Интерпретация

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ и на производственной практике.
ОК 4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ и на производственной практике.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения -понимать сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); -знать стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности) - понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - знание средств профилактики перенапряжения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 9.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

1.1.2. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт	**Виды работ на учебной и/ или производственной практике и требования к их выполнению**
1	**2**
Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ	-Регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала. Ведение журналов учета движения культур, учета заразного материала, книги учета выделяемых культур. Регистрация и анализ данных с помощью компьютерных программ. -Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом. -Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. -Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий -Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. -Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды - Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами - Приготовление, дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов, согласно технологической карты раствора. - Проведение процедуры контроля режимов паровой и суховоздушной стерилизации. - Внутрилабораторный контроль качества. -Требования к контейнерам для транспортировки образцов для различных лабораторных исследований (пробирки с тампоном, флаконы, вакуумные пробирки).

1.1.3. Освоение умений и усвоение знаний:

Освоенные умения, усвоенные знания	**Показатели оценки результата**	**№№ заданий для проверки**
1	**2**	**3**
Умения: -выполнять прямые измерения физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); -выполнять фотометрические методы анализа; -выполнять титриметрическое определение; -проводить микроскопическое исследование; -выполнять технологии и средства анализа по месту лечения (отражательная фотометрия) -дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;	-аккуратность выполнения поставленных задач; -умение применить прибретённые знания при решении ситуационных задач; -эффективность пользования справочной литературы и других информационных баз; -умение готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; -умение выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований. -умение проводить качественный и	

-стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; -готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование к проведению лабораторного исследования.	количественный анализ -умение готовить приборы к лабораторным исследованиям; -умение работать на фотометрах, спектрофотометрах, иономерах, анализаторах; -проводить калибровку мерной посуды, статистическую обработку результатов количественного анализа - оценивать воспроизводимость и правильность анализа. - владеть творческим мышлением и коммуникабельностью при подготовке сообщений с мультимедийной презентацией; разыгрывании ролевых ситуаций.	
Знания: -правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; -основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного титрования; -основные понятия фотометрии. Сущность методов фотометрии. - устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров; -понятие о рефлектометрии. - устройство мочевого анализатора; -задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований санитарные нормы и правила для медицинских организаций; -принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; -методики обеззараживания отработанного биоматериала; -правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; -алгоритм действий по подготовке и проведению физико-химических методов исследования с использованием колориметров, фотометров, спектрофотометров, нефелометров, рН-метров, иономеров, анализаторов; -неорганические и органические соединения;	-аккуратность выполнения письменных заданий; быстрота выполнения тестовых заданий; -эффективность пользования справочной литературы и других информационных баз; -степень владения творческим мышлением и коммуникабельности при подготовке сообщений с мультимедийной презентацией; разыгрывании ролевых ситуаций. -достаточные знания устройства лабораторий различного типа, лабораторного оборудования и аппаратуры. -достаточные знания правил техники безопасности при работе в лабораториях. -достаточные знания теоретических основ лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа -достаточные знания методов физико-химического анализа для работы в лаборатории. -достаточные знания законов геометрической оптики. работа с микроскопом. -достаточные знания понятий дисперсии света, спектра для работы в лаборатории. -знание закона светопоглащения -достаточные знания современных методов анализа для работы в лаборатории -достаточные знания принципов работы иономеров, фотометров, рефрактометров	

-химические связи; -таблицу Менделеева; -правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;	для определений. -достаточные знания понятий люминесценции, флуоресценции; -достаточные знания методики статистической обработки результатов количественных определений, проведения контроля качества выполненных исследований, анализа ошибок и корригирующие действия	

1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	**2**
МДК 01.01 «Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований»	Экзамен
МДК 01.02 «Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ»	Экзамен
УП 36 ч	Дифференцированный зачет
ПМ	**Экзамен (квалификационный)**

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

При организации экзамена (квалификационного) по ПМ используется накопительная система оценивания качества освоения студентами образовательной программы по ПМ. Отдельные компетенции в составе вида профессиональной деятельности, трудоемкость которых существенно превышает ограниченное время экзамена (квалификационного), оцениваются до проведения экзамена: во время дифференцированного зачета на практике по профилю специальности с последующим предоставлением на экзамен (квалификационный) аттестационной ведомости с подписями работодателей;

во время дифференцированного зачета/экзамена по МДК, входящих в состав ПМ, с последующим предоставлением на экзамен (квалификационный) аттестационной ведомости с подписями преподавателей.

Итогом проверки является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой…../не освоен». Итоговая оценка по экзамену (квалификационному) выставляется по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительно») и является средней арифметической, складывающейся из всех оценок по по учебным практикам и практикам по профилю специальности, а также по дифференцированным зачетам/экзаменам по МДК, входящим в состав ПМ.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности

2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности

МДК 01.01. «Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований»

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК 01.01. «Основы химии и физико-химические методы лабораторных исследований»

Оцениваемые компетенции: ПК 1.1–1.5, ОК 01–09
Условия выполнения задания:
Место выполнения учебная комната
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вам предлагается ответить на 50 вопросов.
Задания выполняются в произвольном порядке
Время подготовки – 50 минут.
Критерии оценки:
К каждому из заданий 1- 50 даны 3 варианта ответа, из которых только один правильный.
Верное выполнение каждого задания оценивается 1 баллом. За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл при условии, что указан только один номер правильного ответа. Если отмечены два и более ответов, в том числе правильный, то ответ не засчитывается.

Оценка	**Критерии оценки**
5 баллов	Допущены 1-5 ошибок
4 балла	Допущены 6-10 ошибок
3 балла	Допущены 11-15 ошибок
2 балла	Допущено больше 15 ошибок

Вариант № 1

1.	*В основе физико-химических методов лежит*	*А.* *Б.* *В.*	*Определение физических свойств вещества.* *Химическая реакция.* *Изучение физических явлений, протекающих в химических реакциях*
2.	*Сильнокислая среда*	*А.* *Б.* *В.*	*2,5* *6,5* *5,5*
3.	*Групповой реактив*	*А.* *Б.* *В.*	*Реагирует со всеми ионами группы с одним результатом* *Реагирует со всеми ионами группы с разным результатом* *Реагирует с одним ионом группы*
4.	*Специфические реактивы реагируют*	*А.* *Б.* *В.*	*Со многими ионами* *С одним ионом* *Ионами данной группы*
5.	*Цель количественного анализа*	*А.* *Б.* *В.*	*Установить количество составных смеси.* *Определить элементарный состав вещества* *Выявить одну часть смеси*
6.	*Нейтральная среда*	*А.* *Б.* *В.*	*5* *7* *9*
7.	*По данным лабораторных анализов можно установить*	*А.* *Б.* *В.*	*Диагноз* *Контроль за лечением* *Прогноз болезни*
8.	*Восстановитель -*	*А.* *Б.* *В.*	*Атом принимает электроны* *Атом отдаёт электроны* *Атом становиться нейтральным*
9.	*Открытие ионов в отдельных порциях проводят*	*А.* *Б.* *В.*	*Капельным методом* *Систематическим анализом* *Дробным анализом*
10.	*Общая посуда*	*А.*	*Чашка Петри*

		Б. *В.*	*Пробирки* *Ступка*
11.	*Кислоты*	*А.* *Б.* *В.*	*OH^- + кислотный остаток* *H^+ + кислотный остаток* *Ме + кислотный остаток*
12.	*Выпадение или растворение осадка, изменение окраски, выделение газа*	*А.* *Б.* *В.*	*Химическая реакция* *Индивидуальная реакция* *Аналитическая реакция*
13.	*Прибор для определения концентрации вещества*	*А.* *Б.* *В.*	*ФЭК* *Центрифуга* *Термостат*
14.	*Выберите формулы солей*	*А.* *Б.* *В.*	*$H_3 PO_4$, H_2CO_3, $H Cl$* *$NaOH$, $Mg(OH)_2$, $Ca(OH)_2$,* *$Ca_2CO_3^{2-}$, KCl, $NaNO_3^-$, $MgSO_4$*
15.	*Мерная посуда*	*А.* *Б.* *В.*	*Мензурка* *Капельница* *Воронка*
16.	*Наиболее очищенные реактивы*	*А.* *Б.* *В.*	*«техн»* *«хч»* *«чда»*
17.	*Дистиллированную воду получают путём*	*А.* *Б.* *В.*	*Перекристаллизации* *Возгонки* *Перегонки*
18.	*Фильтр средней плотности*	*А.* *Б.* *В.*	*Чёрная лента* *Белая лента* *Синяя лента*
19.	*Диполь*	*А.* *Б.* *В.*	*Заряжен положительно* *Заряжен отрицательно* *Заряжен нейтрально, на концах разноимённые заряды*
20.	*Ионы – это частицы*	*А.* *Б.* *В.*	*Заряженные (+)* *Заряженные (-)* *Электронейтральные (+)=(-)*
21.	*Специальная посуда*	*А.* *Б.* *В.*	*Урометр* *Цилиндр* *Колба*
22.	*Эндотермическая реакция протекает с*	*А.* *Б.* *В.*	*Выделением теплоты* *Поглощением теплоты* *Без температурного изменения*
23.	*Точные пипетки*	*А.* *Б.* *В.*	*Пастера* *Градуированная с мёртвым пространством* *Глазная*
24.	*Для отделения жидкости от осадка применяют*	*А.* *Б.* *В.*	*Дистилляцию* *Центрифугирование* *Перекристаллизацию*
25.	*Анионы*	*А.* *Б.* *В.*	*Нейтральные частицы* *Заряжены (+)* *Заряжены (-)*
26.	*Качественный анализ*	*А.* *Б.* *В.*	*Опережает количественный* *Проводят одновременно с количественным* *Следует за количественным*

27.	*Цена деления*	*А.* *Б.* *В.*	*Наименьший объём жидкости* *Наибольший объём жидкости* *Объём между двумя цифровыми Значениями*
28.	*Разбавленный раствор -*	*А.* *Б.* *В.*	*Насыщенный* *Ненасыщенный* *Пересыщенный*
29.	*Групповой реактив*	*А.* *Б.* *В.*	*Выявляет аналитическую группу.* *Открывает несколько ионов группы* *Открывает один ион группы*
30.	*Для микрохимического анализа берут вещество в количестве*	*А.* *Б.* *В.*	*1-5г* *5-10г* 10^{-3}-10^{-6}*г*
31.	*Медицинский лаборант не должен*	*А.* *Б.* *В.*	*Забирать материал* *Доводить до сведения больного результаты анализа* *Выполнять анализы*
32.	*Концентрация показывает количество*	*А.* *Б.* *В.*	*Вещества в (г) в 100 (г) раствора* *Молей в (г) в 1 литре раствора* *Эквивалентов в (г) в 1 л раствора*
33.	*К оптическим частям микроскопа относят*	*А.* *Б.* *В.*	*Окуляр* *Зеркало* *Револьвер*
34.	*Окрашенные препараты изучают при объективе*	*А.* *Б.* *В.*	*«8»* *«40»* *«90»*
35.	*Нормальная концентрация показывает количество*	*А.* *Б.* *В.*	*Вещества в (г) в 100 (г) раствора* *Молей в (г) в 1 литре раствора* *Эквивалентов в (г) в 1 л раствора*
36.	*К механической части микроскопа относят*	*А.* *Б.* *В.*	*Подошву (башмак)* *Зеркало* *Объектив*
37.	*Нативные препараты - это*	*А.* *Б.* *В.*	*Свежие, только что приготовленные* *Окрашенные* *Окрашенные супровитально*
38.	*При приготовлении растворов из кристаллогидратов необходимо учитывать*	*А.* *Б.* *В.*	*Кристаллизационную воду* *Относительную плотность* *Степень разведения*
39.	*Для ферментативных реакций необходимо*	*А.* *Б.* *В.*	*Термостат* *Сушильный шкаф* *Центрифуга*
40.	*Средства для утилизации*	*А.* *Б.* *В.*	*3% хлорид натрия* *3% раствор хлорамина* *96% спирт*
41.	*Реакция метода нейтрализации*	*А.* *Б.* *В.*	$AgCl + 2\ NH_3 \rightarrow [\ Ag(NH_3)_2]\ Cl$ $H^+ + OH^- \rightarrow HOH$ $H_2SO_4 + Zn \rightarrow Zn\ SO_4 + H_2$
42.	*pH = 5,5, значит среда*	*А.* *Б.* *В.*	*Щелочная.* *Кислая.* *Нейтральная*
43.	*Жидкость от осадка нельзя отделить*	*А.* *Б.*	*Возгонкой* *Центрифугированием*

		В.	*фильтрованием*
44.	*Для особой чистоты посуды используют*	*А.* *Б.* *В.*	*Хромпик* *Соду* *Стиральный порошок*
45.	*Конечный результат анализа персчитывают*	*А.* *Б.* *В.*	*Путём стандартного раствора* *Без стандартного раствора* *По ФЭКу*
46.	*Количество граммов вещества в 100 г раствора*	*А.* *Б.* *В.*	*Молярная концентрация* *Нормальная концентрация* *Мольная доля*
47.	*Численное значение суммы концентраций ионов H^+ и OH^- равно*	*А.* *Б.* *В.*	*7* *14* *10*
48.	*pH равно 7, если*	*А.* *Б.* *В.*	*$H^+ = OH^-$* *$H^+ > OH^-$* *$H^+ < OH^-$*
49.	*Восстановитель -*	*А.* *Б.* *В.*	*Атом принимает электроны* *Атом отдаёт электроны* *Атом становиться нейтральным*
50.	*pH < 7, если*	*А.* *Б.* *В.*	*$H^+ = OH^-$* *$H^+ > OH^-$* *$H^+ < OH^-$*

Вариант № 2

1.	*Количественный анализ*	*А.* *Б.* *В.*	*Опережает качественный.* *Проводят одновременно с качественным* *Следует за качественным*
2.	*Слабокислая среда*	*А.* *Б.* *В.*	*7* *3* *13*
3.	*Средство для утилизации*	*А.* *Б.* *В.*	*3% сода* *1,5% раствор гипохлорида* *3% хлорид натрия*
4.	*С одним ионом реагируют*	*А.* *Б.* *В*	*Избирательные реактивы* *Групповой реактив* *Специфические реактивы*
5.	*Вещество в количестве 10^{-3}-10^{-6} берут для определения*	*А.* *Б.* *В.*	*Макрометодом* *Микрометодом* *Тем и другим*
6.	*Сильнощелочная среда*	*А.* *Б.* *В.*	*8,5* *10,5* *13,5*
7.	*Для обнаружения остатков крови проводят пробу*	*А.* *Б.* *В.*	*Шмидта* *Розина* *Амидопириновая*
8.	*Систематический анализ*	*А.* *Б.* *В.*	*Капельный* *Определение в строгой последовательности* *Открытие ионов в отдельных порциях*
9.	*Соли – это …?*	*А.* *Б.* *В.*	*Me + кислотный остаток* *НеМе + OH^-* *Me^+ + кислотный остаток*

10.	$H_2SO_4 + Zn \rightarrow Zn\ SO_4 + H_2$	*А.* *Б.* *В.*	*Реакция нейтрализации* *Окислительно-восстановительная реакция* *Осадительная реакция*
11.	*Выберите формулы кислот*	*А.* *Б.* *В.*	$H_3\ PO_4$, H_2CO_3, $H\ C1$ $NaOH$, $Mg(OH)_2$, $Ca(OH)_2$, $Ca_2CO_3^{2-}$, $KC1$, $NaN\ O_3^-$, $MgSO_4$
12.	*Менее точная пипетка*	*А.* *Б.* *В.*	*Автоматическая* *Мора* *Пастера*
13.	*Выберите формулы оснований*	*А.* *Б.* *В.*	$H_3\ PO_4$, H_2CO_3, $H\ C1$ $NaOH$, $Mg(OH)_2$, $Ca(OH)_2$, $Ca_2CO_3^{2-}$, $KC1$, $NaN\ O_3^-$, $MgSO_4$
14.	*Выберите формулы солей*	*А.* *Б.* *В.*	$H_3\ PO_4$, H_2CO_3, $H\ C1$ $NaOH$, $Mg(OH)_2$, $Ca(OH)_2$, $Ca_2CO_3^{2-}$, $KC1$, $NaN\ O_3^-$, $MgSO_4$
15.	*Избирательный реактив*	*А.* *Б.* *В.*	*Реагирует с одним ионом* *Со многими ионами* *С ионами данной группы*
16.	*Растворы*	*А.* *Б.* *В.*	*Дисперсная среда* *Дисперсная фаза* *Дисперсная среда + дисперсная фаза*
17.	*Аналитическая реакция*	*А.* *Б.* *В.*	*Выпадение или растворение осадка* *Изменение окраски* *А и Б*
18.	*pH равно 7, если*	*А.* *Б.* *В.*	$H^+ = OH^-$ $H^+ > OH^-$ $H^+ < OH^-$
19.	*Гидраты*	*А.* *Б.* *В.*	*Растворяются в воде* *Содержат воду* *Не содержат воду*
20.	*Специальная посуда*	*А.* *Б.* *В.*	*Урометр* *Колба* *цилиндр*
21.	*Основания – это …?*	*А.* *Б.* *В.*	$OH^- + Me^+$ H^+ + кислотный остаток *Me + НеМе*
22.	*Общая посуда*	*А.* *Б.* *В.*	*Химические стаканы* *Цилиндры* *Бюретка*
23.	*Растворение – это процесс*	*А.* *Б.* *В.*	*Физический* *Химический* *Физико-химический*
24.	*Атом*	*А.* *Б.* *В.*	*Нейтральная частица (+)=(-)* *Электроотрицательная частица* *Электроположительная частица*
25.	*Экзотермическая реакции протекает с*	*А.* *Б.* *В.*	*Выделением теплоты* *Поглощением теплоты* *Без температурного изменения*
26.	*Для отделения жидкости от осадка применяют*	*А.* *Б.* *В.*	*Дистилляцию* *Фильтрование* *Денатурацию*

27.	*Слабощелочная среда*	*А.* *Б.* *В.*	*5,5* *6,5* *11,5*
28.	*Концентрированнй раствор -*	*А.* *Б.* *В.*	*Насыщенный* *Ненасыщенный* *Пересыщенный*
29.	*Наиболее чистый реактив*	*А.* *Б.* *В.*	*«ч»* *«чда»* *«хч»*
30.	*Растворимость -*	*А.* *Б.* *В.*	*Растворение вещества с выделением теплоты* *Способность растворяться* *Количество вещества,растворимого в 100гр растворителя при н.у.*
31.	*Кристаллизация -*	*А.* *Б.* *В.*	*Выделение вещества из раствора при понижении температуры.* *Выделение вещества из раствора при повышении температуры.* *Выделение вещества из раствора .*
32.	*Катионы*	*А.* *Б.* *В.*	*Нейтральные частицы* *Заряжены (+)* *Заряжены (-)*
33.	*Процентная концентрация ...?*	*А.* *Б.* *В.*	*Вещества в (г) в 100 (г) раствора* *Молей в (г) в 1 литре раствора* *Эквивалентов в (г) в 1 л раствора*
34.	*Молярная концентрация показывает количество*	*А.* *Б.* *В.*	*Вещества в (г) в 100 (г) раствора* *Молей в (г) в 1 литре раствора* *Эквивалентов в (г) в 1 л раствора*
35.	*Цель качественного анализа*	*А.* *Б.* *В.*	*Установить количество составных смеси.* *Определить элементарный состав вещества* *Выявить одну часть смеси*
36.	*Титр показывает количество*	*А.* *Б.* *В.*	*Граммов вещества в 1л* *Граммов вещества в 1мл* *Граммов вещества в 100 мл*
37.	*Сильнокислая среда*	*А.* *Б.* *В.*	*2,5* *6,5* *5,5*
38.	*Сухие вещества хранят*	*А.* *Б.* *В.*	*В эксикаторе* *В термостате* *В холодильнике*
39.	*Наименее плотные фильтры*	*А.* *Б.* *В.*	*Чёрная лента* *Белая ленья* *Синяя лента*
40.	*Для стерилизации посуды применяют*	*А.* *Б.* *В.*	*ФЭК* *Термостат* *Сухожаровой шкаф*
41.	*Ядовитые вещества хранят*	*А.* *Б.* *В.*	*В шкафу* *В сейфе* *В вытяжном шкафу*
42.	*Цена деления это*	*А.* *Б.* *В.*	*Минимальный объём жидкости* *Максимальный объём жидкости* *Объём между двумя цифрами*

43.	*К оптическим частям микроскопа относят*	*А.* *Б.* *В.*	*Башмак* *Объектив* *Зеркало*
44.	*Зеркало микроскопа относят*	*А.* *Б.* *В.*	*К механической части* *Оптической части* *Осветительной системы*
45.	*Самые точные весы*	*А.* *Б.* *В.*	*Аптечные* *Техно-химические* *Аналитические*
46.	*Окислительно-восстановительные реакции*	*А.* *Б.* *В.*	*Протекают с видимым эффектом* *Изменяется степень окисления* *Протекает отдача электронов*
47.	*Степень окисления*	*А.* *Б.* *В.*	*Валентность* *Формальный заряд атома* *Смещение электронной плотности*
48.	*Окислитель-*	*А.* *Б.* *В.*	*Атом принимает электроны* *Атом отдаёт электроны* *Атом становиться нейтральным*
49.	*Восстановление - это процесс*	*А.* *Б.* *В.*	*Присоединение электронов с повышением степени окисления* *Присоединение электронов с понижением степени окисления.* *Отнятие электронов с повышением степени окисления*
50.	*pH = 5,5, значит среда*	*А.* *Б.* *В.*	*Щелочная.* *Кислая.* *Нейтральная*

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности
МДК 01.02. «Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ»

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК 01.02. «Организационно-технологические основы деятельности лаборатории медицинской организации и техника лабораторных работ»

Оцениваемые компетенции: ПК 1.1–1.5, ОК 01–09
Условия выполнения задания:

Место выполнения *учебная комната*
Инструкция
Внимательно прочитайте задание.
Вам предлагается ответить на 2 вопроса.
Время подготовки – 20 минут.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнено правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы.
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах.
2 балла	задание не выполнено, студент сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах.

Вопросы к экзамену.

- Устройство лаборатории. Общие правила работы в лаборатории.
- Посуда общего назначения. Перечислите правила работы с лабораторной посудой.
- Техника безопасности. Меры предосторожности при работе в лаборатории.
- Перечислите правила ухода за лабораторной посудой. Укажите методы очистки лабораторной посуды.
- Фильтрование. Перечислите оборудование для фильтрования, укажите правила фильтрования различных видов осадков и правила выбора фильтров.
- Аналитические весы. Расскажите о правилах взвешивания на аналитических весах. Центрифугирование. Укажите правила работы с центрифугами и правила техники безопасности при центрифугировании.
- Катионы первой аналитической группы, характеристика группы. Обнаружение иона К+ (окрашивание пламени, реакция солей калия с гидротартратом калия).
- Виды и устройство весов. Правила взвешивания на технохимических и торсионных весах.
- Катионы второй аналитической группы, характеристика группы. Реакции катиона Ag+ (осаждение хлоридов, иодидов).
- Микроскопы. Устройство, правила работы, правила хранения и ухода за микроскопом.
- Катионы третьей аналитической группы, характеристика группы. Реакции катиона
- Са 2+ (окрашивание пламени, осаждение сульфатов).
- Растворы, растворенное вещество, концентрация.
- Катионы четвертой аналитической группы, характеристика группы. Реакции катиона алюминия Al3+(реакция с ализарином, получение «тенаровой сини»).
- Определение температуры и плотности растворов. Лабораторное оборудование и правила измерения температуры и плотности растворов.
- Катионы пятой аналитической группы, характеристика группы. Реакции катиона железа(2) Fe2+ (осаждение солей железа (2) растворами щелочей, с красной кровяной солью).
- Качественный анализ, основные принципы качественного анализа (химические, физико-химические, физические методы анализа, анализ сухим и мокрым путем).
- Общие правила ухода за лабораторной посудой.
- .Методика выполнения реакций качественного анализа (посуда, порядок работы,техника безопасности, оформление работы).
- Уход за лабораторной посудой. Правила обращения со стеклянной посудой.
- Деление ионов на аналитические группы. Классификация катионов по кислотно-основному методу.
- Лабораторные нагревательные приборы (жидкостные, газовые,электрические).
- Основы количественного анализа. Весовой гравиметрический метод анализа.
- Электронагревательные приборы (плитки, водяные, паровые бани, сушильные шкафы, термостаты).
- Основы количественного анализа. Объемный титриметрический метод анализа. Объемный титриметрический метод анализа. Основные положения титриметрического анализа.
- Лабораторные вспомогательные принадлежности (штатив, держатели, пинцеты, шпатели).
- Фотометрические методы анализа. Сущность и классификация рефлектометрического анализа.
- Мерная посуда (цилиндры, колбы, бюретки, пипетки). Правила работы с пипетками.
- Фотоэлектроколориметрия: фотоэлектроколориметры, принцип работы на ФЭК.
- Торсионные весы. Устройство, правила работы на торсионных весах.
- Виды и устройства весов.Правила взвешивания на технохимических весах.

- Измерение pH исследуемого раствора, порядок работы.
- Внутрилабораторный контроль качества количественных определений, основные этапы, оценка результатов.
- Объемный титриметрический метод анализа. Основные положения титриметрического анализа (титрование, индикаторы, правила титрования).
- Контроль качества посуды.Общие правила ухода за лабораторной посудой.
- Весовой гравиметрический метод анализа. Сущность гравиметрического анализа (типы гравиметрических определений,теория осаждения).
- Дозаторы: характеристика, классификация, принцип работы.
- Определение температуры и плотности растворов. Лабораторное оборудование и правила измерения температуры и плотности растворов.

Задание 1. *Терминология*	
Дайте определение следующих понятий	
• Качественный анализ ... • Кислотно-щелочная классификация ... • Аналитические реакции ... • Групповой реактив ... • Гравиметрический анализ ... • Концентрированный раствор • Разбавленный раствор ... • Дисперсная система ... • Дисперсная фаза ... • Дисперсионная среда ...	• Титриметрический анализ ... • Метод нейтрализации .Методредоксиметрии ... • Метод комплексообразования... • Метод осаждения… • Рабочий раствор... • Стандартный раствор ... • Рабочий раствор с приготовленным титром ...
• Взвеси ... • Истинные растворы ... • 13.Коллоидные растворы ... • 14. Экзотермический процесс ... • 15.Эндотермический процесс ... • 16.Кристаллогидраты ... • 17.Концентрация раствора показывает ... • 18.Процентная концентрация ... • 19. Молярная концентрация ... • 20.Нормальная концентрация ... • 21.Эквивалентная масса кислоты равна ...	• Рабочий раствор с установленным титром ... • Фиксанал ... • Исходное вещество ... • Титрование ... • Титровать растворы ... • Точка эквивалентности ... • Индикаторы ... • Точкой конца титрования ... • 45.Титрование прямое ... • 46.Титрование обратное ... • 47.Титрование заместителя ...
• Эквивалентная масса основания равна … • Эквивалентная масса соли равна ... • Эквивалентная масса вещества, участвующего в окислительно-восстановительной реакции, равна ... • 0днонормальный раствор ... • Децинормальный раствор... • Сантинормальным раствор… • Титр раствора ...	• Алкалиметрия ... • Ацидиметрия ... • Физико-химические методы • Колориметрия ... • Стандартный раствор метод а колориметрии … • Поглотительный раствор ... • Метод стандартного ряда ... • Метод уравнения ... • Метод разбавления ... • Нефелометрия ...
Задание №2. *Формулы и значение кислот в медицине*	
1.Серная кислота. 2.Фосфорная кислота.	

3.Азотная кислота. 4.Соляная кислота.
Задание №3. *Алгоритм приготовления раствора*
а) приблизительной концентрации б) точной концентрации
Ответьте на вопросы
• Назовите реакции, лежащие в основе методов объёмного анализа. • Назовите растворы титриметрического метода. • Назовите способы приготовления рабочего раствора. • В чём отличие рабочего раствора с приготовленным и с устрановленным титром. • Для чего используют исходное вещество? • Что означает титровать растворы?
Задание №4. *Алгоритм титрования растворов*
Задание №5. *Расшифруйте формулы. Объясните, где их используют и для* чего : ***1.*** $V_1 * N_1 = V_2 * N_2$ ***2.*** $T = \frac{Э * N}{1000}$ ***3.*** $Tx/y = \frac{Nx * Эy}{1000}$ ***4.*** $p = V * T$,
Задание №6. ***Индивидуальные задания*** . *Алгоритм установки титра рабочего раствора в методе:*
• Нейтрализации, • Перманганатометрии, • Иодометрии, • Аргентометрии (Метод Мора, метод Фольгарда) • Комплексонометрии,
Задание№7 *Алгоритм определения методом колориметрии;*
• Метод стандартного ряда. • Метод уравнения. • Метод разбавления

3. Контроль приобретения практического опыта

Требования к практическому опыту и коды формируемых профессиональных компетенций	**Коды и наименование формируемых профессиональных, общих компетенций, умений**	**Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения**	**Документ, подтверждающий качество выполнения работ**
1	**2**	**3**	**4**
Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	Регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала. Ведение журналов учета движения культур, учета заразного	Дневник по практике (аттестационный лист о прохождении практики (формат в Приложении 1)

Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ Оформлять документы первичного учета		материала, книги учета выделяемых культур. Регистрация и анализ данных с помощью компьютерных программ. -Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом. -Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. -Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий -Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. - Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды - Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами - Приготовление, дезинфицирующий раствор различной концентрации, объёмов, согласно технологической карты раствора. - Проведение процедуры контроля режимов паровой и суховоздушной	

		стерилизации. - Внутрилабораторный контроль качества. -Требования к контейнерам для транспортировки образцов для различных лабораторных исследований (пробирки с тампоном, флаконы, вакуумные пробирки).	

ЗАДАНИЯ
для аттестации студентов учебной практики
(дифференцированный зачет)

ПМ.01. «ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Вопросы к зачету:

Основные нормативно-правовые акты и стандарты в области безопасности работы в медицинских лабораториях

Международный стандарт ISO 15189 и ГОСТ Р ИСО 15189-2015 как его аутентичный перевод для использования лабораториями Российской Федерации.

Технические требования ГОСТ к проведению преаналитических, аналитических и постаналитических процессов, составлению отчётов и выдаче результатов исследований.

Международный стандарт GLP и национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53434-2009.

Основные мероприятия, направленные на предупреждение биологической опасности в лаборатории

Организационные мероприятия (инструктаж, использование памяток, необходимое оборудование, требования к хранению химических веществ).

Индивидуальные и коллективные защитные средства (спецодежда, обработка от загрязнений, требования к транспортировке и распаковке исследуемого материала)

Санитарно-дезинфекционный режим в лаборатории, методы и правила дезинфекции инструментов и многоразовой посуды.

Предстерилизационная очистка и стерилизация медицинских инструментов суховоздушным методом и автоклавированием.

Автоклав, принцип и режимы работы оборудования.

Вирусы и инфекции, ассоциированные с различными типами биоматериала и специфические меры предосторожности при работе с ними.

Требования безопасности до начала работы, во время работы, по окончании работы и при аварийных ситуациях.

Эпидемиологическая опасность медицинских отходов, их обеззараживание и утилизация.

Безопасность работы с микроорганизмами III и IV групп патогенности Основные правила центрифугирования; методы и способы уравновешивания центрифужных пробирок.

Роль лабораторных исследований в обеспечении медицинской помощи пациентам.

Этические нормы производственной работы врача клинической лабораторной диагностики.

Информированное согласие как основополагающий принцип медицинской этики.

Информированное согласие как документ, подтверждающий согласие пациента на использование медицинской информации о нём в научно-исследовательских целях.

3.1. Материально-техническое и информационное обеспечение реализации профессионального модуля:

Лаборатория «Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнения различных видов лабораторных исследований»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории должно обеспечивать выполнение всех практических работ, обозначенных в программе:

- мебель для организации рабочего места преподавателя;
- мебель для организации рабочих мест обучающихся;
- мебель для рационального размещения и хранения средств обучения (секционные комбинированные шкафы);
- тумбочки для ТСО;
- комплект необходимой методической документации преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технологическое оснащение лаборатории:

- мойка;
- вытяжной шкаф
- лабораторная посуда общего и специального назначения;
- вспомогательные приспособления;
- механические дозаторы жидкостей;
- микроскопы монокулярные и бинокулярные;
- центрифуга для пробирок;
- весы разной точности взвешивания;
- ареометры, термометры;
- колориметры, фотометры и спектрофотометры;
- pH – метр, иономер;
- мочевой анализатор;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Мельникова, О. А. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебник / О. А. Мельникова, М. Ю. Мельников. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2025. - 424 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35267-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352670.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Руанет, В. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебник / В. В. Руанет. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4919-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449196.html
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1008 с. - ISBN 978-5-9704-7424-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html
3. Габриелян О.С. Химия: Учебник для студ. сред.проф.учеб. заведений/ О.С. Габриелян.-М:Изд.центр «Академия»,2005.-336.с.
4. Ерохин Юрий Михайлович. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): Учебное пособие для студентов спо/Ю.М.Ерохин, В.И.Фролов.- М:Изд.центр «Академия», 2005.- 304с.
5. Камышников В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ В.С.Камышников.- 2е изд.,перераб. И доп. –М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 336 с.: ил.

6. Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике [Текст] : справочник : пер. с англ. / под ред. В. Н. Титова. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 958[2] с. : ил. - ISBN 5-9231-0342-7 :

7. Общая химия / Л.М. Пустовалова, И.Е. Никанорова. – Ростов – на – Дону: Феникс,2005. – 478с. – (Среднее профессиональное образование).

8. Общая химия : учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 400 с. : ил.

9. Пустовалова Л.М. Никанорова И.Е. . Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ - Ростов-на-Дону: «Феникс» 2017. – 300 с.: ил., табл.

10. Пустовалова Л.М.Органическая химия. Серия «Средне профессиональное образование». Ростов – на – Дону: Феникс, 2005.- 320 с.

11. Пустовалова Лидия Михайловна. Неорганическая химия: Серия «Среднее профессиональное образование»/ Л.М. Пустовалова, И.Е. Никанорова.- Ростов на Дону: Феникс, 2005.-352с.

12. Руанет В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ -М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016.- 496 с.: ил.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
31.02.03 «Лабораторная диагностика»

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика, в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой/не освоен».

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	**Показатели оценки результата**	**Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)**
1	**2**	**3**
ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Навыки: - приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом Умения: - транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка,	систематический контроль на практических занятиях. Контроль по каждой теме: решение и составление ситуационных задач решение различных видов тестов

	транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; -критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; -методики обеззараживания отработанного биоматериала; задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований	
ПК.2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Навыки: -проводить качественный анализ клинических лабораторных исследований: общеклинических, гематологических, биохимических лабораторных исследований Умения: -выполнять клинические лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические рутинными и автоматизированными методами исследования Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных клинических исследований; -критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; -методики обеззараживания отработанного биоматериала; задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований	оценка устного опроса; оценка письменного опроса; оценка результатов выполнения профессиональных заданий на практических занятиях; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;
ПК.2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических	Навыки: - проведения контроля качества при проведении клинических лабораторных исследований классическими методами и	оценка результатов тестирования; оценка выполнения индивидуальных

лабораторных исследований первой и второй категории сложности	на автоматизированных аналитических системах Умения: - проводить контроль качества клинических лабораторных исследований; - интерпретировать полученный результат на уровне норма – патология Знания: -перечень контрольных материалов, правила пользования стандартных процедур лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований; - правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества клинических лабораторных исследований; - работа в лабораторных информационных системах	домашних заданий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Организация собственной деятельности с целью выполнения профессиональных задач, выбор типовых методов и способов выполнения поставленных задач, оценка их эффективности и качества. Оценка результата и последствия своих действий.	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, использование различных источников информации, включая электронные. Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Эффективный поиск необходимой информации. Выделение наиболее значимого в перечне информации. Оценка практической значимости результатов поиска. Оформление результатов поиска.	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий

правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций в области проведении лабораторных исследований, принятие ответственности за их выполнение. Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики в ходе профессиональной деятельности. Оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения. Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Применение стандартов антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника. Воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям. Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению конституционных	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий

стандарты антикоррупционного поведения	обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтёрства и благотворительности. Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение норм экологической безопасности и определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. Бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки и действия.	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, группе здоровья, кружках, секциях, спортивных лагерях, отсутствие вредных привычек. Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний.	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Бережное отношение к историческому наследию, культурным традициям и религиям. Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы. Составление документации, относящейся к процессам профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	Экспертное наблюдение при проведении практических занятий

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 02.01 Проведение химико-микроскопических исследований	экзамен
МДК 02.02 Проведение гематологических исследований	экзамен
МДК 02.03 Проведение биохимических исследований	экзамен
Производственная практика МДК.02.01	Дифференцированный зачет
Производственная практика МДК.02.02	Дифференцированный зачет
Производственная практика МДК.02.03	Дифференцированный зачет
ПМ	**Экзамен (квалификационный)**

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Предметом оценки освоения МДК являются умения, знания и практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля – тестовый контроль, решение ситуационных задач. Оценка освоения МДК предусматривает проведение экзамена.

Предметом оценки по производственной практике является оценка:

1) практического опыта и умений;

2) профессиональных и общих компетенций.

Аттестация по производственной практике осуществляется в форме дифференцированного зачета с использованием следующих форм и методов: выполнение практических заданий. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа и предусматривает проведение дифференцированного зачета.

Итогом проверки по результатам проведения экзамена квалификационного является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой…../не освоен». Итоговая оценка по экзамену (квалификационному) выставляется по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительно») и выставляется с учетом всех оценок по дифференцированным зачетам по всем практикам по профилю специальности, а также по экзаменам по всем МДК, входящим в состав ПМ.

2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ
ПО МДК 02.01. Проведение химико-микроскопических исследований
количество билетов – 30, количество ситуационных задач - 30

Оцениваемые компетенции: ОК 01-09, ПК 2.1-2.3

Условия выполнения задания:

Место выполнения учебная комната

- образцы препаратов, наборы реагентов,бланки первичной учетной документации, нормативные документы.

Инструкция

1.Задания выполняются в произвольном порядке

2. Максимальное время выполнения задания – 40 мин.

3. Перечень раздаточных и дополнительных материалов (ОСТ, САНПИН, приказы регламентирующие деятельность лаборатории и т.д.)

Билет №1

1. Общий анализ мочи. Правила сбора, доставка материала. Подготовка к исследованию.
2. Мокрота, характеристика, свойства. Правила сбора и доставки материала.

Билет №2

1. Общий анализ мочи. Определение химических свойств мочи. Белок мочи.
2. ЗППП (заболевания, передающиеся половым путём). Правила забора и доставки материала.

Билет №3

1. Выпотные жидкости. Классификация.
2. Копрограмма. Приготовление препаратов для исследования. Микроскопия

Билет №4

1. Копрограмма. Исследование кала на обнаружение нейтральных жиров, солей жирных кислот.
2. Экссудат. Определение. Физико-химические свойства. Микроскопия.

Билет №5

1. Транссудат. Определение. Физико-химические свойства. Микроскопия.
2. Ликвор. Определение белка

Билет №6

1. Общий анализ мочи. Определение химических свойств мочи.
2. Правила сбора и доставки кала на исследование. Определение физических свойств кала.

Билет №7

1. Мокрота. Оценка физических свойств материала. Приготовление мазков для исследования. Микроскопия.
2. Общий анализ мочи. Клинико-диагностическое значение.

Билет №8

1. Ликвор. Клинико-диагностическое значение исследования ликвора.
2. ЗППП. Микроскопия препаратов.

Билет №9

1. ЗППП. Трихомониаз, микроскопия препаратов. Подготовка к микроскопированию.
2. Малярия. Показания к назначению исследования на малярийный плазмодий.

Билет №10

1. Малярия. Правила приготовления препаратов для исследования крови на малярию.
2. Общий анализ мочи. Определение химических свойств мочи. Глюкоза мочи.

Билет №11

1. Методы количественного анализа мочи. Проба Нечипоренко. Норма и патология. Клинико-диагностическое значение
2. Мокрота. Микроскопия форменных элементов. Спираль Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена.

Билет №12

1. Мокрота. Исследование препаратов мокроты на обнаружение КУМ. Правила хранения и утилизации препаратов.
2. Общий анализ мочи. Метод, позволяющий оценить функциональную способность почек.

Билет №13

1. Методы количественного анализа мочи. Проба Аддис – Каковского, норма и патология. Клинико-диагностическое значение.
2. Мокрота. Клинико-диагностическое значение. Исследования мокроты.

Билет №14

1. Копрограмма. Клинико-диагностическое значение исследования копрограммы.
2. Ликвор. Правила забора и доставки материала.

Билет №15

1. Ликвор. Исследование физико-химических свойств.
2. ЗППП. Гонорея, микроскопия препаратов.

Билет №16

1. Малярия. Классификация, эпидемиология. Очаги распространения.
2. Выпотные жидкости. Сравнительная характеристика транссудатов и экссудатов.

Билет №17

1. Выпотные жидкости. Правила сбора и доставки материала. Подготовка к исследованию препаратов.
2. Малярия. Приготовление тонкого мазка и мазка «толстая» капля. Оценка результатов. Правила хранения препаратов.

Билет №18

1. Малярия. Классификация. Эпидемиология. Природные очаги.
2. Исследование препаратов кала на паразитарные заболевания. Правила сбора и доставки материала.

Билет №19

1. Гельминтозы. Классификация. Микроскопия препаратов. Методы обращения.
2. Общий анализ мочи. Организованный и неорганизованный осадки мочи.

Билет №20

1. Копрограмма. Оценка физических свойств. Реакция Грегерсена.
2. Общий анализ мочи. Определение белка мочи (методы, сравнительная характеристика).

Билет №21

1. Ликвор. Подсчёт цитоза.
2. Выпотные жидкости. Классификация. Клинико-диагностическое значение.

Билет № 22

1.Спермограмма.
3.Пробы для оценки концентрационной способности почек.

Билет № 22

1.Исследование отделяемого женских половых органов. ПАП-тест.
2.Диференциально-диагностические пробы отличия экссудатов и транссудатов.

Билет № 23

1. Копрограмма в педиатрии. Особенности проведения копрологических исследований.
2.Исследования отделяемого мужских половых органов.

Билет №24

1.Исследование содержимого желудка. Зондовые и беззондовые методы исследования.
2.Исследование мочи по Нечипоренко. Техника подсчета форменных элементов в камере Горяева.

Билет № 25

1.Исследование ликвора. Подсчет форменных элементов в камере Фукс-Розенталя.
2. 4 степени чистоты отделяемого влагалища.

Билет № 26

1.Макроскопическое исследование мочи. Методы определения физических свойств.

2.Уреазный тест. Клинико-диагностическое значение исследования желудочно-кишечного содержимого.

Билет № 27

1. Правила сбора материала для исследований мочи.
2. Исследование ликвора. Определение физико-химических свойств.

Билет № 28

1.Копроцитограмма. Клинико-диагностическое значение.
2.Солурез. Классификация неорганизованного осадка мочи.

Билет № 29

1.Классификация осадков мочи. Элементы организованного осадка мочи.
2. Исследование эякулята.

Билет № 30

1. Уроцитограмма. Клинико-диагностическое значение.
2.Исследование содержимого кист и синовиальной жидкости.

Билет 1

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного из хирургического отделения были получены следующие результаты:

Количество - 55 мл
Цвет- буроватый
Прозрачность- мутная
pH- 7.5
Относительная плотность- 1.019
Качественная проба на белок- отрицательная
Количественная проба на белок- не производилась
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась

Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- 4-8-10
Эритроциты в п/з- покрывают все поля зрения, измененные
Цилиндры:-гиалиновые- отсутствуют
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - отсутствует
Эпителий переходный-2-5-5
Соли- ураты в умеренном кол-ве в каждом п/з

Задание: 1.Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину этих изменений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

1.Санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ (спец.одежда, дезинфекционные средства, формирование групп отходов, аптечка). Нормативные документы.

Билет 2

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного из урологического отделения были получены следующие результаты:

Количество- 35 мл

Цвет- бурый ("мясных помоев")
Прозрачность- мутная
pH- 6,0
Относительная плотность- 1,024
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 0,099г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась

Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения- п/з)- в большом количестве
Эритроциты в п/з- покрывают все поля зрения, измененные и неизмененные
Цилиндры: -гиалиновые- 1-2в п/з
Зернистые- отсутствуют
Эритроцитарные- в каждом п/з 2-4
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - 0-1 в п/з
Эпителий переходный- отсутствует
Соли- ураты в значительном кол-ве.

Задание: 1. Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину этих изменений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание№2.

Определение физических свойств мокроты. Перечислить. Охарактеризовать цвет.

Билет 3

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного с высокой температурой из взрослого терапевтического отделения были получены следующие результаты:
Количество- 60 мл
Цвет- насыщенный желтый
Прозрачность- мутная
pH- 7,4
Относительная плотность- 1,028
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 1,0 г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- отрицательная
Проба на уробилиноген- отрицательная
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- до 100 в п/з
Эритроциты в п/з- 3-5 в п /з
Цилиндры: -гиалиновые- 1-2 в п/з
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эритроцитарные- отсутствуют
Лейкоцитарные- 2-4 в п/з
Эпителий почечный - 2-4 в п/з
Эпителий переходный- отсутствуют

Соли- оксалаты 2-5 в п/з

В анализе крови у данного больного получены результаты:
Нв- 135 г/л
Эритроциты- 4,4 х 10,12 /л
Лейкоциты- 15,4 х 10,9/ л
СОЭ- 30 мм/ч
Лейкограмма: п/я -15%, с/я 60%, э-1%, Б-0,м-3%, л-21%

Задание: 1. Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?
2.Объснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные общего анализа крови.
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

Выпотные жидкости. Классификация. Методика для дифференцирования выпотных жидкостей. Привести доказательства различий по плотности и количества белка?

Билет 4

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного с высокой температурой из детского отделения были получены следующие результаты:
Количество- 60 мл
Цвет- желтый
Прозрачность- прозрачная с опалесценцией
pH-7,0
Относительная плотность- 1,035
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 3,0 г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- до 50 в п/з
Эритроциты в п/з- до 10 в п/ дисморфные
Цилиндры:-гиалиновые- 2-5 в п/з
зернистые- отсутствуют
восковидные-отсутствуют
эритроцитарные- отсутствуют
лейкоцитарные- отсутствуют
Эпителий почечный - 2-4-6 в п/з
Эпителий переходный - отсутствует
Соли- отсутствуют

В анализе крови у данного больного получены результаты:
Нв- 115 г/л
Эритроциты-3,8х 10,12/л
Лейкоциты- 18,4 х 10,9/л
СОЭ- 30 мм/ч
Лейкограмма: п/я-15%,с/я 50%, э-1% , Б-0, м-3%, л-31%

Задание: 1.Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?
2.Объснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные общего анализа крови.
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

1. Техника приготовления нативного препарата мокроты.

Билет 5

Задание № 1

При выполнении общего анализа мочи больного из отделения искусственной почки были получены следующие результаты:

Количество-	30 мл
Цвет-	бледно-жёлтый
Прозрачность-	прозрачная
pH-	6,0
Относительная плотность-	1,008
Качественная проба на белок-	положительная
Количественная проба на белок-	1,132 г/л
Качественная проба на глюкозу-	отрицательная
Количественная проба на глюкозу-	не производилась
Качественная проба на ацетон-	не производилась
Проба на билирубин-	не производилась
Проба на уробилиноген-	не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения п/з)-	до 10 в п/з
Эритроциты в п/з-	2-4 в п/ дисморфные
Цилиндры: -гиалиновые-	12-15 в п/з
Зернистые-	2-3 в п/з
Восковидные-	3-5 в п/з
Эритроцитарные-	отсутствуют
Лейкоцитарные-	отсутствуют
Эпителий почечный -	2-4 в п/з
Эпителий переходный-	отсутствует
Соли-	аморфные ураты

Из дополнительных исследований были назначены:

Проба Зимницкого: 6 проб были примерно одинаковые по объему - 50-60 мл, плотность также с минимальными колебаниями, независимо от времени суток - 1,008-1,010.

Задание: 1.Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?

2.Объснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные пробы Зимницкого.

3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

У больного на фоне загрудинных болей и резкого удушья выделяется обильное количество жидкой, пенистой, клейкой мокроты. Для какого состояния это характерно?
(бронхиальная астма, отек лёгких)

2. Техника приготовления препаратов мокроты для окраски и окраска по Цилю-Нильсену.

3. Санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ (спец. одежда, дезинфекционные средства, формирование групп отходов, аптечка). Нормативные документы

Билет 6

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного из терапевтического отделения были получены следующие результаты:

Количество-	100 мл
Цвет-	жёлтый
Прозрачность-	мутная
Запах -	фруктовый
pH -	5,0

Относительная плотность- 1,036
Качественная проба на белок- отрицательная
Количественная проба на белок- не производилась
Качественная проба на глюкозу- положительная
Количественная проба на глюкозу- 3% (12 ммоль/л)
Качественная проба на ацетон- положительная
Проба на билирубин- отрицательная
Проба на уробилиноген- отрицательная
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- 2-4-6 в п/з
Эритроциты в п/з- отсутствуют
Цилиндры: -гиалиновые- отсутствуют
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - отсутствует
Эпителий плоский- группами и пластами в к/п/з
Соли- кристаллы оксалатов и уратов
Бактерии - клетки грибов и подвижные бактерии в большом количестве

Задание: 1.Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину обнаруженных отклонений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты и что бы Вы назначили в виде дополнительного исследования для уточнения диагноза?

Задание № 2.

Прислано на исследование небольшое количество скудной, клейкой, слизисто-гнойной, с ржавым оттенком мокроты. При микроскопии: эритроциты, лейкоциты, макрофаги с кровяным пигментом. Высеяны пневмококки. Для какой патологии характерна данная макрота? (туберкулёз лёгких, пневмония, абсцесс лёгкого)

1. Санитарно- эпидемиологический режим в КДЛ (дезинфекция отработанной посуды, инструментария, утилизация скарификаторов). Нормативные документы.
2. Техника приготовления нативного препарата мокроты.

Билет 7

Задание № 1.

Техника приготовления секрета простаты. Клиническое значение исследования.

Задание № 2.

Больной 45 лет поступил в клинику с явлениями острых болей в правой верхней половине живота, выраженной желтухой.

Анализа кала: цвет серовато- белый, консистенция мазеобразная, рН кислая, стеркобилин не обнаружен, реакция Грегерсена отрицательная.

Микроскопия: большое количество жирных кислот, мыл, немного нейтрального жира, небольшое количество хорошо переваренных мышечных волокон.

Для какого вида желтухи характерна данная картина кала? (гемолитическая желтуха, механическая желтуха, паренхиматозная желтуха)

1. Техника взятия материала для микроскопического исследования при грибковых заболеваниях. Перечислить материалы для исследования.
2. Понятие о контроле качества клинических лабораторных исследований. Внутри-лабораторный контроль качества. Контроль воспроизводимости для оценки качества работы лаборанта. Контроль правильности результатов исследования.

Билет 8

Задание № 1.

В женскую консультацию обратились 2 женщины. Одна по поводу возможной беременности (больная Б) , а другая с жалобами на выделения (больная В). В процессе обследования у них

были взяты по 2 мазка из 3-х отделов половой системы для лабораторного исследования. Но при транспортировке санитарка случайно выронила мазки из конвертов с направлениями и вложила их туда снова в случайном порядке.

Врач клинической лабораторной диагностики кабинета №1 при просмотре мазков из конверта В обнаружила:

1. В вагинальном мазке: мазок светлый, чистый, лейкоциты 2-5 в п/з, эпителий поверхностный и промежуточный в соотношении 1:2 индекс созревания ИС= 0/66/34, часть клеток промежуточного эпителия имеет подвернутые края, вытянуты овально, располагаются одиночно и группами. Флора палочковидная, граммположительная умеренно покрывает все поля зрения и клетки равномерным слоем. Мицелий и споры гриба отсутствуют.

2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта В были обнаружены единичные клетки цилиндрического эпителия, лейкоциты отсутствовали, флора отсутствовала.

3. В препарате из уретры картина была аналогичной.

Другая врач клинической лабораторной диагностики в кабинете №2 после просмотра мазков из конверта Б записала:

1. В вагинальном мазке- мазок темный, клетки эпителия лежат пластами, часть лизирована с "голыми" ядрами, лейкоциты в количестве 5-7 в п/з, флора обильная, кокко-бациллярная, граммвариабельная. "Ключевые" клетки 3-5 в п/з.

2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта Б клетки цилиндрического эпителия и флора, аналогичная вагинальной, но без "ключевых"клеток лейкоциты 5-8 в п/з.

3. В препарате уретры картина была аналогичной.

Задание : 1. Оценить описанные в препаратах цитограммы на предмет "нормы" и патологии?

2. Дать лабораторное заключение по возможному диагнозу пациенткам Б и В. на основании полученных результатов?

3. Сопоставьте результаты с поводами обращения женщин и подтвердите соответствие?

Задание № 2.

На сколько групп делятся микозы? Перечислить. По каким признакам произошло разделение на эти группы?

Билет 9

Задание №1.

При выполнении общего анализа мочи больного с высокой температурой из детского отделения были получены следующие результаты:

Количество- 60 мл
Цвет- желтый
Прозрачность- прозрачная с опалесценцией
pH- 7,0
Относительная плотность- 1,035
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 3,0 г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения- п/з)- до 50 в п/з
Эритроциты в п/з- до 10 в п/ дисморфные
Цилиндры:- гиалиновые- 2-5 в п/з
Зернистые- отсутствуют
Эритроцитарные- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют

Эпителий почечный- 2-4-6 в п/з
Эпителий переходный- отсутствует
Соли- отсутствуют

В анализе крови у данного больного получены результаты:
Hb- 115 г/л
Эритроциты- 3,8 х 10,12/л
Лейкоциты- 18,4 х 10,9/л
СОЭ- 30 мм/ч
Лейкограмма: п/я-15%, с/я-50%, э-1%, Б-0, м-3%, л-31%

Задание: 1. Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?
2. Объяснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные общего анализа крови.
3. Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание №2.

Выпотные жидкости. Классификация. Методика для дифференцирования выпотных жидкостей. Привести доказательства различий по плотности и количества белка?

Билет 10

Задание №1.

В женскую консультацию обратились 2 женщины. Одна по поводу возможной беременности (больная Б) , а другая с жалобами на выделения (больная В). В процессе обследования у них были взяты по 2 мазка из 3-х отделов половой системы для лабораторного исследования. Но при транспортировке санитарка случайно выронила мазки из конвертов с направлениями и вложила их туда снова в случайном порядке.

Врач клинической лабораторной диагностики кабинета №1 при просмотре мазков из конверта В обнаружила:

1. В вагинальном мазке: мазок светлый, чистый, лейкоциты 2-5 в п/з, эпителий поверхностный и промежуточный в соотношении 1:2 индекс созревания ИС= 0/66/34, часть клеток промежуточного эпителия имеет подвернутые края, вытянуты овально, располагаются одиночно и группами. Флора палочковидная, граммположительная умеренно покрывает все поля зрения и клетки равномерным слоем. Мицелий и споры гриба отсутствуют.
2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта В были обнаружены единичные клетки цилиндрического эпителия, лейкоциты отсутствовали, флора отсутствовала.
3. В препарате из уретры картина была аналогичной.

Другая врач клинической лабораторной диагностики в кабинете №2 после просмотра мазков из конверта Б записала:

1. В вагинальном мазке- мазок темный, клетки эпителия лежат пластами, часть лизирована с "голыми" ядрами, лейкоциты в количестве 5-7 в п/з, флора обильная, кокко-бациллярная, граммвариабельная. "Ключевые" клетки 3-5 в п/з.
2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта Б клетки цилиндрического эпителия и флора, аналогичная вагинальной, но без "ключевых"клеток лейкоциты 5-8 в п/з.
3. В препарате уретры картина была аналогичной.

Задание №2.

1. Техника приготовления нативного препаратов мокроты

Билет 11

Задание №1.

При выполнении общего анализа мочи больного из терапевтического отделения были получены следующие результаты:

Количество- 50 мл
Цвет- соломенно-желтый
Прозрачность- прозрачная
pH- 6,8
Относительная плотность- 1,012

Качественная проба на белок- отрицательная
Количественная проба на белок- не производилась
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- 0-2-2
Эритроциты в п/з - отсуствуют
Цилиндры: - гиалиновые- единичные в пр-те
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный- отсутствует
Эпителий плоский- 0-2-3
Соли- единичные кристаллы оксалатов

Задание: 1. Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ, почему не выполнялись ряд исследований?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание №2.

Определение физических свойств мокроты. Перечислить. Охарактеризовать цвет.

Билет 12

Задание№1.

При выполнении общего анализа мочи больного из урологического отделения были получены следующие результаты:

Количество- 35 мл
Цвет- бурый ("мясных помоев")
Прозрачность- мутная
pH- 6,0
Относительная плотность- 1,024
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 0,099г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения- п/з)- в большом количестве
Эритроциты в п/з- покрывают все поля зрения, измененные и неизмененные
Цилиндры: -гиалиновые- 1-2в п/з
Зернистые- отсутствуют
Эритроцитарные- в каждом п/з 2-4
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - 0-1 в п/з
Эпителий переходный- отсутствует
Соли- ураты в значительном кол-ве.

Задание: 1. Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину этих изменений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание№2.

Больной 45 лет поступил в клинику с явлениями острых болей в правой верхней половине живота, выраженной желтухой.

Анализа кала: цвет серовато- белый, консистенция мазеобразная, рН кислая, стеркобилин не обнаружен, реакция Грегерсена отрицательная.

Микроскопия: большое количество жирных кислот, мыл, немного нейтрального жира, небольшое количество хорошо переваренных мышечных волокон.

Для какого вида желтухи характерна данная картина кала? (гемолитическая желтуха, механическая желтуха, паренхиматозная желтуха)

1. Техника взятия материала для микроскопического исследования при грибковых заболеваниях. Перечислить материалы для исследования.

2. Понятие о контроле качества клинических лабораторных исследований. Внутри-лабораторный контроль качества. Контроль воспроизводимости для оценки качества работы лаборанта. Контроль правильности результатов исследования.

Билет 13

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного из хирургического отделения были получены следующие результаты:

Количество - 55 мл
Цвет- буроватый
Прозрачность- мутная
рН- 7.5
Относительная плотность- 1.019
Качественная проба на белок- отрицательная
Количественная проба на белок- не производилась
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- 4-8-10
Эритроциты в п/з- покрывают все поля зрения, измененные
Цилиндры:-гиалиновые- отсутствуют
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - отсутствует
Эпителий переходный-2-5-5
Соли- ураты в умеренном кол-ве в каждом п/з

Задание: 1.Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину этих изменений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

1.Санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ (спец.одежда, дезинфекционные средства, формирование групп отходов, аптечка). Нормативные документы.

Билет 14

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного из урологического отделения были получены следующие результаты:

Количество- 35 мл
Цвет- бурый ("мясных помоев")
Прозрачность- мутная
рН- 6,0
Относительная плотность- 1,024

Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 0,099г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения- п/з)- в большом количестве
Эритроциты в п/з- покрывают все поля зрения, измененные и неизмененные
Цилиндры: -гиалиновые- 1-2в п/з
Зернистые- отсутствуют
Эритроцитарные- в каждом п/з 2-4
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - 0-1 в п/з
Эпителий переходный- отсутствует
Соли- ураты в значительном кол-ве.

Задание: 1. Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину этих изменений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание№2.

Определение физических свойств мокроты. Перечислить. Охарактеризовать цвет.

Билет 15

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного с высокой температурой из взрослого терапевтического отделения были получены следующие результаты:
Количество- 60 мл
Цвет- насыщенный желтый
Прозрачность- мутная
pH- 7,4
Относительная плотность- 1,028
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 1,0 г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- отрицательная
Проба на уробилиноген- отрицательная
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- до 100 в п/з
Эритроциты в п/з- 3-5 в п /з
Цилиндры: -гиалиновые- 1-2 в п/з
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эритроцитарные- отсутствуют
Лейкоцитарные- 2-4 в п/з
Эпителий почечный - 2-4 в п/з
Эпителий переходный- отсутствуют
Соли- оксалаты 2-5 в п/з

В анализе крови у данного больного получены результаты:
Нв- 135 г/л
Эритроциты- 4,4 х 10,12 /л
Лейкоциты- 15,4 х 10,9/ л

СОЭ- 30 мм/ч
Лейкограмма: п/я -15%, с/я 60%, э-1%, Б-0,м-3%, л-21%
Задание: 1. Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?
2.Объснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные общего анализа крови.
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

Выпотные жидкости. Классификация. Методика для дифференцирования выпотных жидкостей. Привести доказательства различий по плотности и количества белка?

Билет 16

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного с высокой температурой из детского отделения были получены следующие результаты:
Количество- 60 мл
Цвет- желтый
Прозрачность- прозрачная с опалесценцией
pH-7,0
Относительная плотность- 1,035
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 3,0 г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- до 50 в п/з
Эритроциты в п/з- до 10 в п/ дисморфные
Цилиндры:-гиалиновые- 2-5 в п/з
зернистые- отсутствуют
восковидные-отсутствуют
эритроцитарные- отсутствуют
лейкоцитарные- отсутствуют
Эпителий почечный - 2-4-6 в п/з
Эпителий переходный - отсутствует
Соли- отсутствуют

В анализе крови у данного больного получены результаты:
Нв- 115 г/л
Эритроциты-3,8х 10,12/л
Лейкоциты- 18,4 х 10,9/л
СОЭ- 30 мм/ч
Лейкограмма: п/я-15%,с/я 50%, э-1% , Б-0, м-3%, л-31%
Задание: 1.Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?
2.Объснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные общего анализа крови.
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

1. Техника приготовления нативного препарата мокроты.

Билет 17

Задание № 1

При выполнении общего анализа мочи больного из отделения искусственной почки были получены следующие результаты:

Количество- 30 мл
Цвет- бледно-жёлтый
Прозрачность- прозрачная
pH- 6,0
Относительная плотность- 1,008
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 1,132 г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения п/з)- до 10 в п/з
Эритроциты в п/з- 2-4 в п/ дисморфные
Цилиндры: -гиалиновые- 12-15 в п/з
Зернистые- 2-3 в п/з
Восковидные- 3-5 в п/з
Эритроцитарные- отсутствуют
Лейкоцитарные- отсутствуют
Эпителий почечный - 2-4 в п/з
Эпителий переходный- отсутствует
Соли- аморфные ураты
Из дополнительных исследований были назначены:
Проба Зимницкого: 6 проб были примерно одинаковые по объему - 50-60 мл, плотность также с минимальными колебаниями, независимо от времени суток - 1,008-1,010.
Задание: 1.Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?
2.Объснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные пробы Зимницкого.
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание № 2.

У больного на фоне загрудинных болей и резкого удушья выделяется обильное количество жидкой, пенистой, клейкой мокроты. Для какого состояния это характерно?
(бронхиальная астма, отек лёгких)
2. Техника приготовления препаратов мокроты для окраски и окраска по Цилю-Нильсену.
3. Санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ (спец. одежда, дезинфекционные средства, формирование групп отходов, аптечка). Нормативные документы

Билет 18

Задание № 1.

При выполнении общего анализа мочи больного из терапевтического отделения были получены следующие результаты:
Количество- 100 мл
Цвет- жёлтый
Прозрачность- мутная
Запах - фруктовый
pH - 5,0
Относительная плотность- 1,036
Качественная проба на белок- отрицательная
Количественная проба на белок- не производилась
Качественная проба на глюкозу- положительная
Количественная проба на глюкозу- 3% (12 ммоль/л)
Качественная проба на ацетон- положительная

Проба на билирубин- отрицательная
Проба на уробилиноген- отрицательная
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- 2-4-6 в п/з
Эритроциты в п/з- отсутствуют
Цилиндры: -гиалиновые- отсутствуют
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - отсутствует
Эпителий плоский- группами и пластами в к/п/з
Соли- кристаллы оксалатов и уратов
Бактерии - клетки грибов и подвижные бактерии в большом количестве

Задание: 1.Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину обнаруженных отклонений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты и что бы Вы назначили в виде дополнительного исследования для уточнения диагноза?

Задание № 2.

Прислано на исследование небольшое количество скудной, клейкой, слизисто-гнойной, с ржавым оттенком мокроты. При микроскопии: эритроциты, лейкоциты, макрофаги с кровяным пигментом. Высеяны пневмококки. Для какой патологии характерна данная макрота? (туберкулёз лёгких, пневмония, абсцесс лёгкого)

1. Санитарно- эпидемиологический режим в КДЛ (дезинфекция отработанной посуды, инструментария, утилизация скарификаторов). Нормативные документы.
2. Техника приготовления нативного препарата мокроты.

Билет 19

Задание № 1.

Техника приготовления секрета простаты. Клиническое значение исследования.

Задание № 2.

Больной 45 лет поступил в клинику с явлениями острых болей в правой верхней половине живота, выраженной желтухой.

Анализа кала: цвет серовато- белый, консистенция мазеобразная, рН кислая, стеркобилин не обнаружен, реакция Грегерсена отрицательная.

Микроскопия: большое количество жирных кислот, мыл, немного нейтрального жира, небольшое количество хорошо переваренных мышечных волокон.

Для какого вида желтухи характерна данная картина кала? (гемолитическая желтуха, механическая желтуха, паренхиматозная желтуха)

1. Техника взятия материала для микроскопического исследования при грибковых заболеваниях. Перечислить материалы для исследования.
2. Понятие о контроле качества клинических лабораторных исследований. Внутри-лабораторный контроль качества. Контроль воспроизводимости для оценки качества работы лаборанта. Контроль правильности результатов исследования.

Билет 20

Задание № 1.

В женскую консультацию обратились 2 женщины. Одна по поводу возможной беременности (больная Б) , а другая с жалобами на выделения (больная В). В процессе обследования у них были взяты по 2 мазка из 3-х отделов половой системы для лабораторного исследования. Но при транспортировке санитарка случайно выронила мазки из конвертов с направлениями и вложила их туда снова в случайном порядке.

Врач клинической лабораторной диагностики кабинета №1 при просмотре мазков из конверта В обнаружила:

1. В вагинальном мазке: мазок светлый, чистый, лейкоциты 2-5 в п/з, эпителий

поверхностный и промежуточный в соотношении 1:2 индекс созревания ИС= 0/66/34, часть клеток промежуточного эпителия имеет подвернутые края, вытянуты овально, располагаются одиночно и группами. Флора палочковидная, граммположительная умеренно покрывает все поля зрения и клетки равномерным слоем. Мицелий и споры гриба отсутствуют.

2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта В были обнаружены единичные клетки цилиндрического эпителия, лейкоциты отсутствовали, флора отсутствовала.

3. В препарате из уретры картина была аналогичной.

Другая врач клинической лабораторной диагностики в кабинете №2 после просмотра мазков из конверта Б записала:

1. В вагинальном мазке- мазок темный, клетки эпителия лежат пластами, часть лизирована с "голыми" ядрами, лейкоциты в количестве 5-7 в п/з, флора обильная, кокко-бациллярная, граммвариабельная. "Ключевые" клетки 3-5 в п/з.

2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта Б клетки цилиндрического эпителия и флора, аналогичная вагинальной, но без "ключевых"клеток лейкоциты 5-8 в п/з.

3. В препарате уретры картина была аналогичной.

Задание : 1. Оценить описанные в препаратах цитограммы на предмет "нормы" и патологии?

2. Дать лабораторное заключение по возможному диагнозу пациенткам Б и В. на основании полученных результатов?

3. Сопоставьте результаты с поводами обращения женщин и подтвердите соответствие?

Задание № 2.

На сколько групп делятся микозы? Перечислить. По каким признакам произошло разделение на эти группы?

Билет 21

Задание №1.

При выполнении общего анализа мочи больного с высокой температурой из детского отделения были получены следующие результаты:

Количество-	60 мл
Цвет-	желтый
Прозрачность-	прозрачная с опалесценцией
pH-	7,0
Относительная плотность-	1,035
Качественная проба на белок-	положительная
Количественная проба на белок-	3,0 г/л
Качественная проба на глюкозу-	отрицательная
Количественная проба на глюкозу-	не производилась
Качественная проба на ацетон-	не производилась
Проба на билирубин-	не производилась
Проба на уробилиноген-	не производилась

Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения- п/з)- до 50 в п/з

Эритроциты в п/з-	до 10 в п/ дисморфные
Цилиндры:- гиалиновые-	2-5 в п/з
Зернистые-	отсутствуют
Эритроцитарные-	отсутствуют
Восковидные-	отсутствуют
Эпителий почечный-	2-4-6 в п/з
Эпителий переходный-	отсутствует
Соли-	отсутствуют

В анализе крови у данного больного получены результаты:

Hb- 115 г/л

Эритроциты- 3,8 х 10,12/л

Лейкоциты- 18,4 х 10,9/л
СОЭ- 30 мм/ч
Лейкограмма: п/я-15%, с/я-50%, э-1%, Б-0, м-3%, л-31%
Задание: 1. Оценить результаты анализа мочи на наличие патологических?
2. Объяснить возможную причину этих изменений? Если необходимо, используйте для этой цели данные общего анализа крови.
3. Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание №2.

Выпотные жидкости. Классификация. Методика для дифференцирования выпотных жидкостей. Привести доказательства различий по плотности и количества белка?

Билет 22

Задание №1.

В женскую консультацию обратились 2 женщины. Одна по поводу возможной беременности (больная Б) , а другая с жалобами на выделения (больная В). В процессе обследования у них были взяты по 2 мазка из 3-х отделов половой системы для лабораторного исследования. Но при транспортировке санитарка случайно выронила мазки из конвертов с направлениями и вложила их туда снова в случайном порядке.

Врач клинической лабораторной диагностики кабинета №1 при просмотре мазков из конверта В обнаружила:

1. В вагинальном мазке: мазок светлый, чистый, лейкоциты 2-5 в п/з, эпителий поверхностный и промежуточный в соотношении 1:2 индекс созревания ИС= 0/66/34, часть клеток промежуточного эпителия имеет подвернутые края, вытянуты овально, располагаются одиночно и группами. Флора палочковидная, граммположительная умеренно покрывает все поля зрения и клетки равномерным слоем. Мицелий и споры гриба отсутствуют.
2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта В были обнаружены единичные клетки цилиндрического эпителия, лейкоциты отсутствовали, флора отсутствовала.
3. В препарате из уретры картина была аналогичной.

Другая врач клинической лабораторной диагностики в кабинете №2 после просмотра мазков из конверта Б записала:

1. В вагинальном мазке- мазок темный, клетки эпителия лежат пластами, часть лизирована с "голыми" ядрами, лейкоциты в количестве 5-7 в п/з, флора обильная, кокко-бациллярная, граммвариабельная. "Ключевые" клетки 3-5 в п/з.
2. В препарате из цервикальной слизи того же конверта Б клетки цилиндрического эпителия и флора, аналогичная вагинальной, но без "ключевых"клеток лейкоциты 5-8 в п/з.
3. В препарате уретры картина была аналогичной.

Задание №2.

1. Техника приготовления нативного препаратов мокроты

Билет 23

Задание №1.

При выполнении общего анализа мочи больного из терапевтического отделения были получены следующие результаты:

Количество-	50 мл
Цвет-	соломенно-желтый
Прозрачность-	прозрачная
pH-	6,8
Относительная плотность-	1,012
Качественная проба на белок-	отрицательная
Количественная проба на белок-	не производилась
Качественная проба на глюкозу-	отрицательная
Количественная проба на глюкозу-	не производилась
Качественная проба на ацетон-	не производилась
Проба на билирубин-	не производилась

Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты в поле зрения (п/з)- 0-2-2
Эритроциты в п/з - отсуствуют
Цилиндры: - гиалиновые- единичные в пр-те
Зернистые- отсутствуют
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный- отсутствует
Эпителий плоский- 0-2-3
Соли- единичные кристаллы оксалатов

Задание: 1. Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ, почему не выполнялись ряд исследований?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание №2.

Определение физических свойств мокроты. Перечислить. Охарактеризовать цвет.

Билет 24

Задание№1.

При выполнении общего анализа мочи больного из урологического отделения были получены следующие результаты:

Количество- 35 мл
Цвет- бурый ("мясных помоев")
Прозрачность- мутная
pH- 6,0
Относительная плотность- 1,024
Качественная проба на белок- положительная
Количественная проба на белок- 0,099г/л
Качественная проба на глюкозу- отрицательная
Количественная проба на глюкозу- не производилась
Качественная проба на ацетон- не производилась
Проба на билирубин- не производилась
Проба на уробилиноген- не производилась
Микроскопия осадка: лейкоциты (в поле зрения- п/з)- в большом количестве
Эритроциты в п/з- покрывают все поля зрения, измененные и неизмененные
Цилиндры: -гиалиновые- 1-2в п/з
Зернистые- отсутствуют
Эритроцитарные- в каждом п/з 2-4
Восковидные- отсутствуют
Эпителий почечный - 0-1 в п/з
Эпителий переходный- отсутствует
Соли- ураты в значительном кол-ве.

Задание: 1. Оценить результаты на наличие патологических?
2.Объяснитъ возможную причину этих изменений?
3.Какими методами могли быть получены данные результаты?

Задание№2.

Больной 45 лет поступил в клинику с явлениями острых болей в правой верхней половине живота, выраженной желтухой.

Анализа кала: цвет серовато- белый, консистенция мазеобразная, pH кислая, стеркобилин не обнаружен, реакция Грегерсена отрицательная.

Микроскопия: большое количество жирных кислот, мыл, немного нейтрального жира, небольшое количество хорошо переваренных мышечных волокон.

Для какого вида желтухи характерна данная картина кала? (гемолитическая желтуха, механическая желтуха, паренхиматозная желтуха)

1. Техника взятия материала для микроскопического исследования при грибковых заболеваниях. Перечислить материалы для исследования.
2. Понятие о контроле качества клинических лабораторных исследований. Внутри-лабораторный контроль качества. Контроль воспроизводимости для оценки качества работы лаборанта. Контроль правильности результатов исследования.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ
ПО МДК 02.02. Проведение гематологических исследований
количество билетов – 30, количество профессиональных задач - 30

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1–2.3, ОК 01–09

Условия выполнения задания:
Место выполнения учебная комната
- образцы препаратов, наборы реагентов,бланки первичной учетной документации, нормативные документы.

Инструкция
1.Задания выполняются в произвольном порядке
3. Максимальное время выполнения задания – 40 мин.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МДК.02.02 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИСЛЕДОВАНИЙ

ЗАДАЧА № 1.

Больной 32 года поступил в стационар по поводу крупозной пневмонии.
Результат общего анализа крови: Эритроцитов – 3, 6
* 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 120 г/л.
Цветовой показатель – 1,0.
СОЭ – 35 мм/ч.
Лейкоцитов – 25 * 10^9/л.

Э	МЦ	Ю	П	С	Л	М 6
2	6	20	54	10	2	

Нейтрофилы с токсигенной зернистостью – «3».
Задания:
1. Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови?
2. Характерны ли они для острого воспалительного процесса? Обоснуйте. 3. О чем свидетельствует токсическая зернистость цитоплазмы нейтрофилов?

ЗАДАЧА № 2.

Больной К. 47 лет, рентгенотехник, поступил в клинику с подозрением на хроническую лучевую болезнь. Результаты общего анализа крови и дополнительных методов исследования:
Эритроцитов – 3, 5 * 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 116 г/л.
Цветовой показатель – 0, 95.
СОЭ – 25 мм/ч.
Лейкоцитов – 2,5 * 10^9/л.

Э	П	С	Л	М 1
5	39	50	5	

Ретикулоциты – 0,7%.
Тромбоциты – 75 * 10^9/л. **Задания:**

1. Какие изменения наблюдаются в результатах общего анализа крови и дополнительных исследованиях?

2. Возможны ли данные результаты при хронической лучевой болезни?

3. С какой целью выполнен подсчет количества ретикулоцитов? 4. Назовите особенности окраски мазка крови на тромбоциты.

ЗАДАЧА № 3.

У больной при исследовании крови получены следующие результаты:
Эритроцитов – 1, 1 * 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 50 г/л.
Цветовой показатель – 1,3.
СОЭ – 50 мм/ч.
Лейкоцитов – 3,2 * 10^{9}/л.

Э	Б	П	С	Л	М
5	0	0	60	27	8

Морфология эритроцитов: анизоцитоз (мегалоцитоз) – «3»
«пойкилоцитоз – «3»; единичные эритроциты содержат тельца Жолли; кольца Кебота; базофильную зернистость; нормоциты 3 на 100 лейкоцитов. Морфология лейкоцитов: отмечается гиперсегментация нейтрофилов.

Задания:

1. Дайте оценку клиническому анализу крови.

2. Для какой патологии характерны данные результаты анализа?

3. Назовите возможные причины изменения показателей крови.

4. Какие дополнительные исследования надо провести для подтверждения диагноза? 5. Назовите морфологические изменения эритроцитов при анемиях?

ЗАДАЧА № 4.

Больной 16 лет поступил в подростковое отделение стационара для обследования с жалобами на боли в горле при глотании, кровоточивость десен, лихорадку, озноб.

Результаты общего анализа крови: Эритроциты – 2,
52 * 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 78 г/л.
Цветовой показатель – 0,96.
СОЭ – 60 мм/ч.
Лейкоциты – 229,8 * 10^{9}/л.

Бл.кл.	Э	П	С	Л	95
0	0	2	3		

Нормоциты – 3:100 лейкоцитов.
Тромбоциты – 18 * 109/л.
Ретикулоциты - 1,3%.

Задания:

1. Дайте оценку клиническому анализу крови.

2. Для какого заболевания характерны данные изменения крови?

3. Какие исследования надо провести, чтобы уточнить диагноз?

4. Дайте описание морфологии бластных клеток.

ЗАДАЧА № 5.

У больного в стационаре после завтрака была взята кровь на общий анализ.
Количество лейкоцитов при подсчете в камере Горяева – 12 * 10^{9}/л.

Задания:

1. Какой лейкоцитоз наблюдается у пациента?
2. Перечислите условия подготовки больного перед забором крови на общий анализ.
3. Перечислить внелабораторные и внутрилабораторные погрешности исследований.
4. К какому виду относится данная погрешность?

ЗАДАЧА № 6.

Лаборант выполнил забор крови на общий анализ. Капилляры Панченкова и иглы-скарификаторы после работы поместил в 3% хлорамин на 30 минут.

Задания:

1. Прокомментируйте действие лаборанта.
2. Перечислите другие дезинфицирующие средства, экспозицию дезинфекции.
3. Назовите этапы обработки капилляров и игл.
4. Назовите номер, дату и название приказа, который регламентирует санитарно-противоэпидемический режим в ЛПУ.

ЗАДАЧА № 7.

При проведении контроля качества определения гемоглобина на контрольной карте получены следующие результаты:10 последних результатов подряд по одну сторону от средней линии. Один ре-зультат за пределами двух среднеквадратичных отклонений.

Задания:

1. Какие аналитические критерии качества исследований оцениваются в контрольной карте?
2. Какую погрешность выявила данная контрольная карта?
3. Что такое систематическая погрешность?
4. Сделайте вывод о результатах проведения контроля качества.

ЗАДАЧА № 8.

При подсчете количества тромбоцитов в мазках крови все тромбоциты были сгруппированы по 10-15 штук.

Задания:

1. Назовите причину склеивания тромбоцитов?
2. Что такое адгезия?
3. Что такое агрегация?
4. Назовите методы подсчета тромбоцитов.
5. Напишите формулу расчета тромбоцитов по методу Фонио.

ЗАДАЧА № 9.

Для фиксации мазков крови лаборант использовал 70 % спирт. В мазках были обнаружены акантоциты.

Задания:

1. Что такое акантоциты?
2. Каковы причины изменения морфологии эритроцитов?
3. С какой целью проводится фиксация мазков крови.
4. Назовите методы и время фиксации мазков крови.

ЗАДАЧА № 10.

Больная 35 лет доставлена в клинику с явлениями некротической ангины. Из анамнеза: больная длительное время принимала амидопирин. Анализ крови:

Гемоглобин- 130 г/л

Эритроциты – $4,0*10^{12}$ / л

Цветовой показатель – 1,0

Лейкоциты – 0,9*10 ^{9} /л
СОЭ – 44 мм/час
П С Л М 0
8 63 29

Задания:

1. Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови?
2. Для какого состояния характерны данные изменения?
3. Какой росток гемопоэза угнетен?
4. Назовите клетки этого ростка.
5. Назовите морфологические особенности палочкоядерного и сегментоядерного нейтрофилов.

ЗАДАЧА № 11.

У больной жалобы на общую слабость, желтушность кожных покровов.
Результаты исследования крови:
Эритроциты – 2,9*10 ^{12} / л
Гемоглобин - 80 г/л
Цветовой показатель – 0,8
Лейкоциты – 8,0*10 ^{9} /л
СОЭ – 30 мм/час
Лейкоцитарная формула в пределах нормы.
Ретикулоциты – 48%
Тромбоциты – 200*10 ^{9} /л
Морфология эритроцитов – микросфероцитоз «1», пойкилоцитоз «1»
Содержание непрямого билирубина в сыворотке крови – 24 мкмоль/л.
Реакция на уробилин в моче – «3»

Задания:

1. Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови и дополнительных исследованиях?
2. Для какого состояния характерны данные изменения?
3. С какой целью произведен подсчет ретикулоцитов?
4. Перечислите особенности окраски мазка крови на ретикулоциты.
5. Назовите причины увеличения уробилина в моче и непрямого билирубина в сыворотке.

ЗАДАЧА № 12.

При исследовании общего анализа крови:
Эритроциты – 4,2*10 ^{12} /л,
Гемоглобин - 130 г/л,
Цветовой показатель – 1,0 Лейкоциты –
10*10 ^{9} /л.
СОЭ – 10 мм/час

Лейкоформула:	Э	Б	П	С	Л	М
	20	0	2	50	20	8

Задания:

1. Дайте трактовку клинического анализа крови.
2. Что такое абсолютное и относительное количество лейкоцитов?
3. Рассчитайте абсолютное количество лимфоцитов, нейтрофилов, эозинофилов.
4. Дайте трактовку этих показателей, если в норме лимфоцитов в абсолютных числах –

1,2-3,6*10^9 /л, нейтрофилов – 2-5,5*10^9 /л, эозинофилов – 0-0,3*10^9 /л

5. Для каких заболеваний характерны эти изменения крови?

ЗАДАЧА № 13.

Больной жалуется на появление кровоизлияний при незначительной травме, частые длительные носовые кровотечения, припухлость в области коленного сустава. При обследовании в общем анализе крови отмечается анемия, время свертывания крови по Сухареву: начало 5 минут, конец – 20 минут.

Тромбоциты – 180*10^9 /л

Длительность кровотечения по Дуке – 5 минут.

Фибриноген – 1,5 г/л. **Задания:**

1. Какие изменения наблюдаются в дополнительных методах исследований?
2. О какой патологии можно думать?
3. Назовите причины этой патологии.
4. Перечислите условия определения времени свертывания крови по Сухареву.

ЗАДАЧА № 14.

При определении группы крови по стандартным сывороткам агглютинация наступила во 2 и 3 капле. **Задания:**

1. Возможен ли такой результат?
2. Назовите методы определения групп крови.
3. Перечислите источники ошибок при определении групп крови.
4. Назовите серологические характеристики групп крови.

ЗАДАЧА № 15.

Больному назначено исследование крови на тромбоциты. Лаборант взяла крови один капилляр Панченкова и поместила ее в пробирку с 25 мл ЭДТА.

Задания:

1. Правильно ли произведен забор крови на тромбоциты?
2. Какое еще исследование надо было провести?
3. Какая методика забора крови на тромбоциты по методу Фонио?
4. Можно ли выдать результат количества тромбоцитов?
5. Назовите нормы тромбоцитов у здорового человека.

ЗАДАЧА № 16.

В общем анализе крови: количество эритроцитов 3,8*10^{12} /л, гемоглобин – 140 г/л. Цветовой показатель - 1,2. **Задания:**

1. Правильно ли проведен расчет цветового показателя?
2. Напишите формулу расчета цветового показателя.
3. Назовите нормы цветового показателя.
4. Что отражает цветовой показатель?
5. Какое диагностическое значение цветового показателя?

ЗАДАЧА № 17.

При подсчете лейкоформулы у недоношенного ребенка получен результат:

Миелоциты	Метамиелоциты	П	С	Л	М
2	5	10	63	15	5

Нормоциты – 20 на 100 лейкоцитов.

Задания:

1. Характерны ли такие показатели для недоношенного ребенка?
2. Какие показатели общего анализа крови у новорожденного?

3. Что такое нормоциты, их виды, к какому классу гемопоэза относятся?

4. Назовите причины их появления.

5. Как подсчитываются нормоциты в общем анализе крови?

ЗАДАЧА № 18.

При микроскопии мазка крови выявлены изменения эритроцитов: эритроциты диаметром меньше 6 мкм, бледной окраски, имеют овальную, грушевидную форму.

Задания:

1. Назовите изменения морфологии эритроцитов?

2. Для какой патологии они характерны?

3. Какие дополнительные исследования необходимо провести для подтверждения данной патологии? 4. Какие еще дополнительные методы исследования крови проводятся при анемиях?

ЗАДАЧА № 19.

Больной 30 лет поступил в стационар по поводу крупозной пневмонии.
Результат общего анализа крови: Эритроцитов – 3, 6
* 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 120 г/л.
Цветовой показатель – 1,0.
СОЭ – 35 мм/ч.
Лейкоцитов – 25 * 10^{9}/л.

Э	МЦ	Ю	П	С	Л	М 6
2	6	20	54	10	2	

Нейтрофилы с токсигенной зернистостью – «3».

Задания:

1. Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови?

2. Характерны ли они для острого воспалительного процесса? Обоснуйте. 3. О чем свидетельствует токсическая зернистость цитоплазмы нейтрофилов?

ЗАДАЧА № 20.

Больной М. 48 лет, рентгенотехник, поступил в клинику с подозрением на хроническую лучевую болезнь. Результаты общего анализа крови и дополнительных методов исследования:
Эритроцитов – 3, 5 * 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 116 г/л.
Цветовой показатель – 0, 95.
СОЭ – 25 мм/ч.
Лейкоцитов – 2,5 * 10^{9}/л.

Э	П	С	Л	М 1
5	39	50	5	

Ретикулоциты – 0,7%.
Тромбоциты – 75 * 10^{9}/л.

Задания:

1. Какие изменения наблюдаются в результатах общего анализа крови и дополнительных исследованиях?

2. Возможны ли данные результаты при хронической лучевой болезни?

3. С какой целью выполнен подсчет количества ретикулоцитов? 4. Назовите особенности окраски мазка крови на тромбоциты.

ЗАДАЧА № 21.

У больной Н. при исследовании крови получены следующие результаты:
Эритроцитов – 1, 1 * 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 50 г/л.

Цветовой показатель – 1,3.
СОЭ – 50 мм/ч.
Лейкоцитов – 3,2 * 10^9/л.
Э Б П С Л М
5 0 0 60 27 8
Морфология эритроцитов: анизоцитоз (мегалоцитоз) – «3»
«пойкилоцитоз – «3»; единичные эритроциты содержат тельца Жолли; кольца Кебота; базофильную зернистость; нормоциты 3 на 100 лейкоцитов. Морфология лейкоцитов: отмечается гиперсегментация нейтрофилов.

Задания:

1. Дайте оценку клиническому анализу крови.
2. Для какой патологии характерны данные результаты анализа?
3. Назовите возможные причины изменения показателей крови.
4. Какие дополнительные исследования надо провести для подтверждения диагноза? 5. Назовите морфологические изменения эритроцитов при анемиях?

ЗАДАЧА № 22.

Больной 17 лет поступил в подростковое отделение стационара для обследования с жалобами на боли в горле при глотании, кровоточивость десен, лихорадку, озноб.

Результаты общего анализа крови: Эритроциты – 2,
52 * 10^{12}/ л.
Гемоглобин – 78 г/л.
Цветовой показатель – 0,96.
СОЭ – 60 мм/ч.
Лейкоциты – 229,8 * 10^9/л.
Бл.кл. Э П С Л 95
0 0 2 3
Нормоциты – 3:100 лейкоцитов.
Тромбоциты – 18 * 109/л.
Ретикулоциты - 1,3%.

Задания:

1. Дайте оценку клиническому анализу крови.
2. Для какого заболевания характерны данные изменения крови?
3. Какие исследования надо провести, чтобы уточнить диагноз?
4. Дайте описание морфологии бластных клеток.

ЗАДАЧА № 23.

У больного С. в стационаре после завтрака была взята кровь на общий анализ. Количество лейкоцитов при подсчете в камере Горяева – 12 * 10^9/л.

Задания:

1. Какой лейкоцитоз наблюдается у пациента?
2. Перечислите условия подготовки больного перед забором крови на общий анализ.
3. Перечислить внелабораторные и внутрилабораторные погрешности исследований.
4. К какому виду относится данная погрешность?

ЗАДАЧА № 24.

Лаборант Городской больницы № * выполнил забор крови на общий анализ. Капилляры Панченкова и иглы-скарификаторы после работы поместил в 3% хлорамин на 30 минут.

Задания:

1. Прокомментируйте действие лаборанта.
2. Перечислите другие дезинфицирующие средства, экспозицию дезинфекции.
3. Назовите этапы обработки капилляров и игл.

4. Назовите номер, дату и название приказа, который регламентирует санитарно-противоэпидемический режим в ЛПУ.

ЗАДАЧА № 25.

При проведении контроля качестваопределения гемоглобина на контрольной карте получены следующие результаты:10 последних результатов подряд по одну сторону от средней линии. Один результат за пределами двух среднеквадратичных отклонений.

Задания:

1. Какие аналитические критерии качества исследований оцениваются в контрольной карте?
2. Какую погрешность выявила данная контрольная карта?
3. Что такое систематическая погрешность?
4. Сделайте вывод о результатах проведения контроля качества.

ЗАДАЧА № 26

При подсчете количества тромбоцитов в мазках крови все тромбоциты были сгруппированы по 10-15 штук.

Задания:

1. Назовите причину склеивания тромбоцитов?
2. Что такое адгезия?
3. Что такое агрегация?
4. Назовите методы подсчета тромбоцитов.
5. Напишите формулу расчета тромбоцитов по методу Фонио.

ЗАДАЧА № 27

Для фиксации мазков крови лаборант использовал 70 % спирт. В мазках были обнаружены акантоциты.

Задания:

1. Что такое акантоциты?
2. Каковы причины изменения морфологии эритроцитов?
3. С какой целью проводится фиксация мазков крови.
4. Назовите методы и время фиксации мазков крови.

ЗАДАЧА № 28.

Больная 35 лет доставлена в клинику с явлениями некротической ангины. Из анамнеза: больная длительное время принимала амидопирин. Анализ крови:

Гемоглобин- 130 г/л

Эритроциты – $4,0*10^{12}$ / л

Цветовой показатель – 1,0

Лейкоциты – $0,9*10^{9}$ /л

СОЭ – 44 мм/час

П С Л М 0

8 63 29

Задания:

1. Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови?
2. Для какого состояния характерны данные изменения?
3. Какой росток гемопоэза угнетен?
4. Назовите клетки этого ростка.
5. Назовите морфологические особенности палочкоядерного и сегментоядерного нейтрофилов.

ЗАДАЧА № 29.

У больной Е. жалобы на общую слабость, желтушность кожных покровов. Результаты исследования крови:

Эритроциты – 2,9*10 ^{12} / л
Гемоглобин - 80 г/л
Цветовой показатель – 0,8
Лейкоциты – 8,0*10 ^{9} /л
СОЭ – 30 мм/час
Лейкоцитарная формула в пределах нормы.
Ретикулоциты – 48%
Тромбоциты – 200*10 ^{9} /л
Морфология эритроцитов – микросфероцитоз «1», пойкилоцитоз «1»
Содержание непрямого билирубина в сыворотке крови – 24 мкмоль/л.
Реакция на уробилин в моче – «3»

Задания:

1. Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови и дополнительных исследованиях?
2. Для какого состояния характерны данные изменения?
3. С какой целью произведен подсчет ретикулоцитов?
4. Перечислите особенности окраски мазка крови на ретикулоциты.
5. Назовите причины увеличения уробилина в моче и непрямого билирубина в сыворотке.

ЗАДАЧА № 30.

При исследовании общего анализа крови у пациента было обнаружено:
Эритроциты – 4,2*10 ^{12} /л,
Гемоглобин - 130 г/л,
Цветовой показатель – 1,0 Лейкоциты –
10*10 ^{9} /л.
СОЭ – 10 мм/час

Лейкоформула:	Э	Б	П	С	Л	М
	20	0	2	50	20	8

Задания:

1. Дайте трактовку клинического анализа крови.
2. Что такое абсолютное и относительное количество лейкоцитов?
3. Рассчитайте абсолютное количество лимфоцитов, нейтрофилов, эозинофилов.
4. Дайте трактовку этих показателей, если в норме лимфоцитов в абсолютных числах - 1,2-3,6*10^{9} /л, нейтрофилов – 2-5,5*10 ^{9} /л, эозинофилов – 0-0,3*10 ^{9} /л
5. Для каких заболеваний характерны эти изменения крови?

Билеты для экзамена по МДК. 02.02 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИСЛЕДОВАНИЙ

Билет1.
1. Техника взятия капиллярной крови.
2.Состав аварийной аптечки.
Билет № 2
1. СИЗ при работе с пациентами и биоматериалом.
2.Базовые исследования переферической крови.
Билет № 3
1.ОАК. Гемограмма.
2.Методы исследование костного мозга.
Билет № 4
1. Общий анализ крови.
2. Иммуногематология. Определение группы крови и резус-фактора.

Билет № 5
1. 1. Рутинные и аппаратные исследования крови.
2. Внутренний и внешний путь активации плазменного гемостаза.
Билет № 6
1. Морфология и функции эритроцитов.
2. Коагулометрия.
Билет № 7
1. Гемоглобин – функции и метаболизм.
2. Морфология и функции лейкоцитов. Лейкоцитоз и лейкопения.
Билет №8
1. Понятие «индекса эритроцитов». Гематокрит.
2. Состав аптечки Анти-СПИД.
Билет № 9
1. Понятие «индекса эритроцитов». Гематокрит.
2. Состав аптечки Анти-СПИД.
Билет № 10
1. Острые и хронические лейкозы. Картина крови и костного мозга при данном заболевании.
2. Лейкоцитарный счетчик.
Билет № 11
1. Приготовление и окраска мазка крови.
2. Цитохимия и иммунофенотипирование при острых лейкозах.
Билет № 12
1. Методы подсчета лейкоцитов. Лейкоцитарная формула.
2. Алгоритм действия при аварийной ситуации.
Билет № 13
1. Морфология и функция тромбоцитов. Индексы тромбоцитов.
2. Коагулограмма.
Билет № 14
1. Определение сдвигов в лейкоцитарной формуле.
2. Группа крови и резус-фактор. Фенотипирование.
Билет № 15
1. Общий анализ крови при острых лейкозах. Лейкемоидная реакция.
2. Контрольные материалы. Использование контрольных материалов в гематологических исследованиях.
Билет №16
1. Хронические миелопролиферативные и лимфопролиферативные заболевания.
2. Техника взятие капиллярной крови.
Билет № 17
1. Классификация анемий.
2. Антикоагулянтная система.
Билет № 18
1. Понятие о системе гемостаза.
2. Техника приготовления мазка для подсчёта тромбоцитов. Методика подсчёта тромбоцитов по Фонно.
Билет № 19
1. Внутренний и внешний путь активации плазменного гемостаза.
2. Участие лабораторий в Федеральной системе внешней оценки качества (ФСВОК).
Билет № 20
1. Средства индивидуальной защиты при работе с биологическим материалом. Основной документ регламентирующий работу КДЛ.

2. Методика постановки СОЭ.
Билет № 21
1. Методики подсчета эритроцитов.
Морфология и функция ретикулоцитов.
Билет № 22
1. Иммуногематология. Определение группы крови и резус-фактора.
2. Средства индивидуальной защиты при работе с биологическим материалом. Основной документ регламентирующий работу КДЛ.
Билет № 23
1. Понятие «индекса эритроцитов».
2. Гематокрит. Морфология и функция ретикулоцитов.
Билет № 24
1. Приготовление и окраска мазка крови.
2. Морфология и функция тромбоцитов. Индексы тромбоцитов.
Билет № 25
1. Классификация анемий.
2. Иммуногематология. Определение группы крови и резус-фактора.
Билет № 26
1. Дифференциация различных видов лейкоцитов.
2. Методика постановки СОЭ.
Билет № 27
1. Антикоагулянтная система.
2. Техника приготовления мазка для подсчёта тромбоцитов. Методика подсчёта тромбоцитов по Фонно.
Билет № 28
1. Внутренний и внешний путь активации плазменного гемостаза.
2. Гемограмма.
Билет № 29
1. Методы подсчета лейкоцитов. Лейкоцитарная формула.
2. Алгоритм действия при аварийной ситуации.
Билет № 30
1. Рутинные и аппаратные исследования крови.
2. Понятие о системе гемостаза.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ
ПО МДК 02.03. Проведение биохимических исследований
количество билетов – 30, количество профессиональных задач - 30

Оцениваемые компетенции: ПК 2,1.1–2.3, ОК 01–09
Условия выполнения задания
Место выполнения учебная комната
- образцы препаратов, наборы реагентов, бланки первичной учетной документации, нормативные документы.

Инструкция
1.Задания выполняются в произвольном порядке
3. Максимальное время выполнения задания – 40 мин.

3. **Билет 1**
1. Взаимосвязь обменов. Генерация энергии.
2. Каков состав аптечки Анти-СПИД?

Билет 2

1. Нарушение обмена инсулина. Сахарный диабет.
2. Механизмы противосвертывающей системы и системы фибринолиза.

Билет 3

1. Основные этапы лабораторного исследования.
2. Повышение свертывания крови. Патологические состояния. Лабораторные тесты.

Билет 4

1. Энзимологическая диагностика заболеваний печени.

2. Внешняя оценка качества лабораторных исследований.

Билет 5

1. Кровь. Функции крови.

Тропонин. Динамика тропонинов при остром инфаркте миокарда

Билет 6

1. Ферменты. Энзимодиагностика в биохимии. Значение энзимодиагностики.
2. Фибринолитическая система.

Билет 7

1. Диагностика хронического панкреатита.
2. Активация свертывающей системы по внутреннему механизму.

Билет 8

1. Нарушение тромбоцитарного гемостаза.
2. Организация и обнспечение качества на аналитическом этапе лабораторного исследования.

Билет 9

1. Лабораторные показатели при заболеваниях предстательной железы.
2. Референтные, эталонные значения в биохимии.

Билет 10

1. Понятие гемостаз.
2. Особенности обмена в печени белков, жиров, углеводов.

Билет 11

1. Диагностика острого панкреатита.
2. Активация свертывающей системы по внешнему механизму.

Билет 12

1. Характеристика факторов свертывания крови.
2. Контроль качества в лабораторной диагностике.

Билет 13

1.ДВС –синдром. Этиология, патогенез.

2.Каков алгоритм действия и мероприятия при проведении манипуляций пациенту с ВИЧ инфекцией?

Билет 14

1. Время свертывания крови по Lee, White.
2. Контрольные материалы. Использование контрольных материалов в биохимических исследованиях.

Билет 15

1. Коагуляционный гемостаз. Физиологическая роль коагуляционного гемостаза.
2. Каков алгоритм действия при аварийных ситуациях при попадании крови и других биологических жидкостей на слизистые глаз, носа и рта?

Билет 16

1. Плазменные факторы свертывания крови.
2. Современные методы лабораторных биохимических исследований.

Билет 17

1. Эндогенные, экзогенные тромбоцитарные факторы.
2. Участие лабораторий в Федеральной системе внешней оценки качества (ФСВОК).

Билет 18

1.Тромбоцитарные факторы свертывания крови и фибринолиза.

2.Каков алгоритм действия при аварийных ситуациях в случае порезов и уколов кожи?

Билет 19

1. Активированное парциональное тромбопластиновое время (АПТВ).
2. Гиперферментия при остром инфаркте миокарда.

Билет 20

1. Первичный или сосудисто – тромбоцитарный гемостаз.
2. Биологическая роль инсулина.

Билет 21

1. Противосвертывающая система.
2. Организация и обеспечение качества на постаналитическом этапе лабораторного исследования.

Билет 22

1. Неспецифические показатели тканевого некроза и воспалительной реакции миокарда.

2. Оценка II фазы свертывания.

Билет 23

1.Классификация ферментов печени.

2.Определение протромбинового индекса (ПТИ).

Билет 24

1.Синдромы поражения печени.

2. III фаза свертывания крови (образование фибрина).

Билет 25

1. Белковый, углеводный, липидный, пигментный обмен печени.
2. Каков алгоритм действия при аварийных ситуациях при попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы?

Билет 26

1. Стадии ДВС –синдрома. Лабораторные показатели.
2. Внутрилабораторный контроль качества.

Вариант 27

1. Оценка I фазы свертывания крови — образования протромбиназы.
2. Использование Международной системы единиц (СИ).

Билет 28

1. Лабораторные методы исследования гемостаза.
2. Метод “сухого” анализа, применяемый в биохимии.

Билет 29

1. Механизм первичной остановки кровотечения.
2. Гормональная регуляция обмена веществ.

Билет 30

1. Классификация патологий гемостаза.
2. Каков алгоритм действия при аварийных ситуациях при попадании биологических жидкостей пациента на халат или одежду?
3.

Профессиональные задачи ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК 02.03. Проведение биохимических исследований

ЗАДАЧА № 1.

Медицинский техник приготовила сыворотку для определения содержания билирубина, калия, активности ферментов и обнаружила в ней признаки гемолиза.

Задания:

1. Укажите признаки гемолиза.
2. Укажите возможные причины гемолиза.

3. Можно ли такую сыворотку использовать для проведения исследования?
4. Как влияет гемолиз сыворотки на результаты определения содержания билирубина, активности ферментов, концентрации калия и натрия?
5. Как предотвратить гемолиз крови на этапе получения сыворотки?

ЗАДАЧА № 2.

При определении содержания билирубина в крови больного с подозрением на вирусный гепатит сыворотка 2 часа простояла на столе у ярко освещенного солнцем окна.

Задания:

1. Можно ли считать результаты исследования достоверными? Дать обоснование.
2. Как влияет подготовка больного на результаты определения билирубина?
3. Как влияет правильность забора и доставки крови на результат?
4. Расскажите, как определить непрямой билирубин.
5. Для чего при определении билирубина по методу Иендрашика используют кофеиновый реактив?

ЗАДАЧА № 3.

Утром в лабораторию из стационара поступила кровь больного с подозрением на сахарный диабет для определения содержания глюкозы, взятая накануне вечером.

Задания:

1. Достоверен ли будет результат анализа? Дать обоснование.
2. Как подготовить пациента к исследованию?
3. Какие требования предъявляются к сыворотке для определения глюкозы?
4. Дайте характеристику методам определения глюкозы в биологических жидкостях. 5. Чем обычно проводят депротеинирование крови?

ЗАДАЧА № 4.

В ходе выполнения анализа определения активности трансаминаз в крови больного с инфарктом миокарда температура в термостате во время инкубации проб достигла 60° С.

Задания:

1. Как это отразится на результатах исследования?
2. Укажите на возможные ошибки при определении активности ферментов.
3. Как проводится ферментодиагностика инфаркта миокарда?
4. Для чего при определении трансаминаз к пробам добавляют ДФГ?
5. Можно ли использовать гемолизированную сыворотку для определения активности трансаминаз?

ЗАДАЧА № 5.

При внутрилабораторном контроле воспроизводимости метода определения содержания кальция в крови один из результатов определения на контрольной карте находится вне предела X + 3S (три среднеквадратических отклонения).

Задания:

1. Можно ли выдавать результаты анализов в этом случае?
2. На что указывает данный контрольный критерий?
3. Как проводится контроль воспроизводимости?
4. Какие методы определения кальция в крови вы знаете?
5. Можно ли для этого определения использовать гемолизированную сыворотку?

ЗАДАЧА № 6.

Пациенту с подозрением на хроническую почечную недостаточность назначен анализ крови на содержание креатинина.

Задания:

1. Какие рекомендации должен получить пациент по подготовке к анализу?

2. Какими методами определяют содержание креатинина в биологических жидкостях? 3. Почему так важно соблюдение временных параметров при определении креатинина?

4. От чего зависят референтные величины содержания креатинина в крови?

5. Для какой патологии наиболее показательно увеличение содержания креатинина в крови?

ЗАДАЧА № 7.

Содержание общих липидов в крови больного сахарным диабетом значительно превышает норму.

Задания:

1. Как подготовить пробирки для определения общих липидов?
2. Соответствует ли результат исследования заболеванию?
3. Как утилизируют остатки биологических жидкостей?
4. Какими методами проводят определение содержания общих липидов в крови.
5. Можно ли для определения общих липидов в крови использовать хилѐзную сыворотку?

ЗАДАЧА № 8.

При проведении тимоловой пробы определение оптической плотности было проведено на фотоколориметре КФК-2, а для количественной оценки результатов была использована калибровочная таблица для фотоколориметра КФК-3.

Задания:

1. Можно ли выдавать результат исследования в этом случае?
2. Как строится калибровочный график для тимоловой пробы?
3. Как по результатам определения тимоловой пробы отличить паренхиматозную желтуху от обтурационной?
4. Какие осадочные пробы Вы еще знаете?
5. Каковы причины изменения осадочных проб при патологии?

ЗАДАЧА № 9.

При исследовании показателей свертывающей системы крови больного перед операционным вмешательством медицинский техник использовала пробирку с мелкими царапинами на дне.

Задания:

1. Как это отразится на результатах анализов?
2. Какие требования предъявляются к посуде для исследований показателей коагулограммы?
3. В каком соотношении берется кровь и антикоагулянт для получения плазмы?
4. В чем заключается механизм антикоагулянтного действия цитрата и оксалата натрия?
5. Можно ли использовать для коагулологических исследований плазму с признаками гемолиза?

ЗАДАЧА № 10.

При определении содержания фракций билирубина в крови медицинский техник провела определение оптической плотности и общего и прямого билирубина спустя 15 минут после добавления диазореактива. В результате исследования содержание связанного билирубина составило 50% от содержания общего.

Задания:

1. Можно ли быть уверенным, что были получены истинные результаты? Обосновать ответ.
2. Дайте характеристику фракций билирубина.
3. Как изменяется содержание билирубина при остром вирусном гепатите?
4. Почему так важно точно соблюдать время определения оптической плотности прямого билирубина?
5. Для чего используют акселераторы в данном определении? Назовите их.

ЗАДАЧА №11.

Пациенту с подозрением на опухоль предстательной железы назначено определение активности кислой фосфатазы в крови. Забор пробы венозной крови проведен в 8 часов утра, в лабораторию кровь доставлена в 11 часов.

Задания:

1. Достоверен ли будет результат анализа? Обосновать ответ.
2. Какие рекомендации следует дать пациенту по подготовке к исследованию?
3. Укажите особенности подготовки сыворотки для определения активности кислой фосфатазы.
4. Какие ингибиторы применяют при определении активности общей кислой фосфатазы и простатической изоформы фермента? 5. Каково клинико-диагностическое значение этого исследования?

ЗАДАЧА №12.

В лабораторию доставлена проба крови больного с подозрением на миеломную болезнь для определения общего белка. Полученная сыворотка оказалась гемолизированной.

Задания:

1. Как обеспечить достоверный результат в этом случае?
2. Какие рекомендации необходимо дать пациенту по подготовке к анализу?
3. Какими методами проводят определение общего белка?
4. На чѐм основано определение общего белка крови биуретовым методом?
5. Как построить калибровочный график для определения общего белка?

ЗАДАЧА №13.

В централизованную лабораторию доставлена проба венозной крови на определение белковых фракций. Полученная сыворотка оказалась молочно-белого цвета.

Задания:

1. Дайте характеристику данному виду сыворотки.
2. Можно ли использовать данную сыворотку для электрофоретического разделения белков сыворотки крови?
3. На чѐм основано определение белковых фракций методом электрофореза?
4. Какие преимущества имеет электрофорез на ацетатной пленке по сравнению с электрофорезом на бумаге?
5. Какие фракции белков крови выделяются методом электрофореза?

ЗАДАЧА № 14.

В централизованную биохимическую лабораторию доставлена плазма для определения в ней содержания мочевины.

Задания:

1. Можно ли в данной биологической жидкости определять содержание мочевины?
2. Как подготовить больного к анализу?
3. Какими методами можно определить содержание мочевины в крови?
4. На чем основано определение мочевины уреазным методом? 5. Укажите клинико-диагностическое значение этого определения.

ЗАДАЧА № 15.

В биохимическую лабораторию доставлена сыворотка крови больного с диагнозом: «Сахарный диабет» для определения содержания глюкозы. **Задания:**

1. Допускается ли гемолиз сыворотки при определении концентрации глюкозы?
2. В каких биологических жидкостях определяют концентрацию глюкозы?

3. Назовите методы определения глюкозы в биологических жидкостях.

4. Какой принцип лежит в основе определения содержания глюкозы в крови глюкооксидазным методом?

5. Могут ли остатки хромовой смеси в пробирке повлиять на результат определения содержания глюкозы?

ЗАДАЧА № 16.

Больному с подозрением на сахарный диабет назначен тест толерантности к глюкозе (ТТГ).

Задания:

1. Какие рекомендации дают пациенту по подготовке к исследованию?

2. Как проводится тест толерантности к глюкозе?

3. В каких случаях нельзя проводить ТТГ?

4. Как построить гликемическую кривую? 5. Допустим ли гемолиз сыворотки при проведении этого теста?

ЗАДАЧА № 17.

В лабораторию доставлена проба крови для проведения тимоловой пробы. Сыворотка получена с незначительным гемолизом.

Задания:

1. Можно ли провести тимоловую пробу в данном случае?

2. Каковы особенности подготовки пациента к тесту?

3. На чем основаны осадочные пробы?

4. Как влияют белки острой фазы на коллоидоустойчивость сыворотки?

5. Какие особенности имеет построение калибровочного графика для определения тимоловой пробы?

ЗАДАЧА № 18.

В лабораторию доставлена проба крови женщины 60 лет на определение содержания холестерина.

Задания:

1. Что должен знать пациент о подготовке к анализу?

2. Как влияет положения тела во время забора крови на результат?

3. Какими методами проводят определение содержание общего холестерина в крови?

4. Как зависит концентрация холестерина в крови от концентрации женских половых гормонов? 5. Как подготовить посуду к определению холестерина в крови?

ЗАДАЧА № 19.

В лабораторию доставлена проба крови на определение ЛПНП.

Задания:

1. Укажите правила приготовления сыворотки крови.

2. Какие рекомендации следует дать пациенту по подготовке к анализу?

3. Как проводят типирование классов липопротеидов?

Как связаны концентрация холестерина и содержание ЛПНП в крови? 5. Как подготовить химическую посуду к исследованию для определения липидов

ЗАДАЧА №20.

В лабораторию доставлена проба венозной крови на определение общих липидов. **Задания:**

1. Как приготовить сыворотку крови?

2. Какие рекомендации необходимо дать пациенту по подготовке к данному анализу?

3. Как влияет время приема пищи на качество полученной сыворотки?

4. Как подготовить химическую посуду для определения общих липидов? 5. В каких единицах измеряют содержание общих липидов в крови?

ЗАДАЧА № 21.

У больного в положение лёжа отобрана проба венозной крови для определения содержания калия. Медицинская сестра наложила жгут на 5 минут, похлопала по руке и перед забором крови попросила поработать рукой. Сыворотка получилась гемолизированной.

Задания:

1. Найдите ошибки при заборе крови.
2. Укажите возможные причины гемолиза крови в данном случае.
3. Почему в данном случае гемолиз недопустим?
4. В каких биологических материалах определяют содержание калия? 5. Как подготовить посуду, применяемую для исследований на содержание калия?

ЗАДАЧА №22.

В централизованную биохимическую лабораторию доставлена проба крови для определения активности трансаминаз. Проба транспортировалась в неотапливаемом трамвае при температуре окружающего воздуха -28^0 С. Полученная сыворотка ярко розового цвета.

Задания:

1. Охарактеризуйте полученную сыворотку.
2. Можно ли использовать данную сыворотку для определения активности трансаминаз? Почему?
3. Каковы наиболее вероятные причины изменения сыворотки в данном случае?
4. Каковы источники внутрилабораторных ошибок при определении активности трансаминаз? 5. Как рассчитать коэффициент де Ритиса?

ЗАДАЧА №23.

В 18 часов пациенту назначено исследование крови на содержание мочевой кислоты. На следующий день в 8 часов утра пациент сдал пробу венозной крови на исследование.

Задания:

1. Укажите, достоверен ли будет результат исследования?
2. Как подготовиться больному к исследованию?
3. Какие особенности имеет забор крови для определения мочевой кислоты?
4. Укажите методы определения содержания мочевой кислоты в крови.
5. Для чего в методике определения мочевой кислоты по методу Мюллера-Зейферта используется трихлоруксусная кислота?

ЗАДАЧА № 24.

Пациенту с подозрением на анемию назначено исследование крови на содержание сывороточного железа. На следующий день он сдал кровь на анализ.

Задания:

1. Достоверен ли будет результат исследования?
2. Что должен знать пациент по подготовке к данному исследованию?
3. В чём заключаются особенности подготовки и мытья посуды, используемой для определения сывороточного железа?
4. На чём основан принцип метода определения железа в крови?
5. Можно ли использовать для определения содержания сывороточного железа плазму?

ЗАДАЧА № 25.

В централизованную биохимическую лабораторию доставлена сыворотка крови для определения концентрации натрия. Сыворотка оказалась гемолизированной.

Задания:

1. Можно ли использовать данный биоматериал для определения концентрации натрия? Обоснуйте ответ.
2. Укажите внутрилабораторные причины гемолиза.
3. Как подготовить пациента к определению концентрации натрия в крови?
4. Что лежит в основе определения содержания натрия методом пламенной фотометрии?

5. В каких биологических жидкостях можно определять содержание натрия?

ЗАДАЧА № 26.

Пациенту назначено определение клиренса креатинина.

Задания:

1. Что такое клиренс веществ?
2. Как проводится определение клиренса креатинина?
3. Какие рекомендации должен получить пациент по подготовке к исследованию?
4. Как проводится определение клиренса креатинина (проба Реберга)? 5. Как проводится оценка почечной фильтрации по пробе Реберга?

ЗАДАЧА №27.

При заборе капиллярной крови для определения содержания глюкозы ребенок очень сильно плакал.

Задания:

1. Может ли стресс повлиять на результат анализа?
2. На какие биохимические показатели может повлиять стресс?
3. Как нужно было поступить медицинскому технику в данном случае?
4. Как обеспечить достоверность результатов определения глюкозы, если сыворотка гемолизирована?
5. Укажите ориентировочные нормы содержания глюкозы в сыворотке крови.

ЗАДАЧА № 28.

При электрофоретическом определении белковых фракций крови на ацетатной пленке обнаружено 6 фракций, с наличием дополнительной фракции между β - и γ глобулинами.

Задания:

1. Дайте характеристику этого явления.
2. Укажите причины появления дополнительной фракции на электрофореграмме.
3. Перечислите этапы обработки электрофореграмм на ацетатной пленке.
4. Укажите, можно ли определять белковые фракции в плазме крови?
5. В чем преимущество разделения белков плазмы крови методом дискэлектрофореза по сравнению с электрофоретическим разделением белков крови на ацетатной пленке?

ЗАДАЧА № 29.

При внутрилабораторном контроле воспроизводимости результатов вводимой в КДЛ методики определения сорбитолдегидрогеназы на контрольной карте три результата подряд находятся за пределами X+S (среднеквадратическое отклонение). **Задания:**

1. Какова воспроизводимость методики в данном случае?
2. Можно ли выдавать результаты анализов в отделения? Как обеспечить лучшую воспроизводимость?
3. Какие материалы используются для контроля качества биохимических исследований?
4. Какие материалы можно применять для контроля воспроизводимости?
5. Как нужно хранить приготовленные контрольные материалы?

ЗАДАЧА № 30.

В биохимическую лабораторию доставлена проба венозной крови, стабилизированная антикоагулянтом (гепаринатом лития) для определения содержания калия в крови.

Задания:

1. Каковы особенности доставки биологического материала в лабораторию на определение содержания калия?
2. Почему наблюдаются большие расхождения в результатах определения концентрации калия в сыворотке и в плазме крови?
3. В каких биологических жидкостях можно определять калий?

4. Какой биологический материал является предпочтительным для определения содержания калия в крови?

5. Перечислите методы, применяемые для определения концентрации калия в биологических жидкостях.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
МДК 02.01. Проведение химико-микроскопических исследований
количество вариантов – 1, количество вопросов – 60.

Оцениваемые компетенции: ОК 01-09, ПК 2.1-2.3

Условия выполнения задания:

Место выполнения учебная комната

Инструкция :

1.Задания выполняются в произвольном порядке

2. Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Тестовые задания для аттестации студентов по производственной практике по МДК.02.01 «Проведение химико-микроскопических исследований».

1. Для какого заболевания характерна слизисто-кровянистая мокрота?
1) для катара верхних дыхательных путей
2) для бронхопневмонии
3) для хронического бронхита
4) для бронхогенного рака легкого

2. При каком заболевании в моче наиболее часто обнаруживается большое количество аморфных фосфатов и трипельфосфатов?
1) при гемолитической почке
2) при нефротическом синдроме
3) при остром гломерулонефрите
4) при застойной почке

3. Для злокачественных опухолей характерен:
1) медленный рост
2) экспансивный рост
3) инфильтрирующий рост
4) структурная сходность с нормальной тканью

4. Окраску препаратов, приготовленных из осадка мочи, по методу Циля-Нильсена производят при подозрении:
1) на опухоль почек
2) на воспаление мочевого пузыря
3) на туберкулез почек
4) на мочекаменную болезнь

5. Какой характер осадка при остром гломерулонефрите?
1) лейкоцитурия
2) гематурия + лейкоцитурия
3) гематурия + цилиндрурия
4) гематурия + протеинурия + цилиндрурия

6. При каком заболевании появляется зловонный запах мокроты:
1) при гангрене лёгкого
2) при раке лёгкого
3) при абсцессе лёгкого
4) при крупозной пневмонии

7. Ткань, из которой развивается рак – это:
1) соединительная
2) мышечная
3) эпителиальная

4) костная
8. Какой симптом характерен для острого гломерулонефрита?
1) боли в пояснице
2) лейкоцитурия
3) гематурия
4) оксалатурия
9. При попадании в мочу семенной жидкости определяется:
1) сывороточный белок
2) альбумоза
3) амилоид
4) белок Бенс-Джонса
10. Минимальное число полей зрения толстой капли крови, которое необходимо просмотреть при стандартном исследовании крови на малярию, составляет:
1) 10
2) 50
3) 100
4) 200
11. Кровь у пациента для исследования на малярию следует брать:
1) во время озноба
2) во время жара
3) в период потоотделения
4) в межприступный период
12. Для протирания стекол мазков крови (капель) после исследования на малярию для последующего хранения лучше использовать:
1) эфир
2) ксилол
3) этиловый спирт
4) воду с детергентом
13. Мутность мочи, вызванную присутствием форменных элементов, можно удалить при:
1) добавлении кислоты
2) центрифугировании
3) добавлении щёлочи
4) добавлении воды
14. Какое требование предъявляется к моче при определении белка?
1) реакция мочи должна быть щелочной
2) реакция мочи должна быть кислой
3) реакция мочи не имеет значения
4) должна отсутствовать глюкоза
15. Креаторея – это:
1) присутствие в кале жира
2) присутствие в кале непереваренных элементов мясной пищи
3) изменения консистенции кала
4) наличие в кале крахмала
16. Микроскопически видимая примесь слизи на поверхности кала свидетельствует:
1) о нарушении процессов пищеварения в желудке
2) о заболевании поджелудочной железы
3) о воспалительном процессе в тонком кишечнике
4) о воспалительном процессе в нижних отделах толстого кишечника
17. Каким способом определяют белок в моче?
1) пробой с сульфосалициловой кислотой
2) пробой Гайнеса (редукционная)
3) пробой Ланге (нитропруссидная)

4) пробой Розина (йодная)
18. Какое колебание относительной плотности мочи в норме в течение суток?
1) 1011-1013
2) 1006-1020
3) 1004-1010
4) 1010-1016
19. Ведущий клинико-лабораторный симптом нефротического синдрома:
1) водянка полостей
2) бледность кожи
3) выраженная протеинурия
4) гипопротеинемия
20. Характерный симптом сахарного диабета:
1) гипергликемия
2) гемоглобинурия
3) билирубинурия
4) уробилинурия
21. Появление в кале большого количества нейтрального жира при отсутствии жирных кислот и мыл свидетельствует о недостаточности:
1) желудочного пищеварения
2) секреторной функции печени
3) секреторной функции поджелудочной железы
4) кишечного пищеварения
22. В каких случаях в кале обнаруживается большое количество перевариваемой клетчатки, крахмала и иодофильной флоры?
1) при гнилостной диспепсии
2) при панкреатите
3) при колите с запорами
4) при бродильной диспепсии
23. Никтурия – это:
1) учащенное мочеиспускание в ночные часы
2) ночное недержание мочи
3) преобладание ночного диуреза над дневным
4) усиленное выделение мочи днем
24. Какой из реактивов дает возможность дифференцировать между собой капли и глыбки жирных кислот, мыл и нейтрального жира?
1) раствор Люголя
2) судан III
3) 1% раствор метиленового синего
4) глицерин
25. Стеаторея – это:
1) присутствие в кале непереваренных элементов мясной пищи
2) присутствие в кале жира
3) наличие в кале слизи
4) изменения консистенции кала
26. Усиление запаха кала при нагрузке мясной пищей связано:
1) с преобладанием бродильных процессов
2) с преобладанием гнилостных процессов
3) с нарушением функции печени
4) с воспалительным процессом
27. Что необходимо сделать с доставленными в лабораторию толстыми каплями крови, приготовленными несколько дней назад?
1) перед окраской толстую каплю зафиксировать

2) окрасить препараты раствором краски по Романовскому
3) предварительно на препарат налить дистиллированную воду на 10-15 минут
4) предварительно налить на препарат физиологический раствор на 10-15 минут
28. При окраске нефиксированной толстой капли крови гемолиза не произошло, препарат оказался непригодным для исследования. Укажите, по какой причине не произошло гемолиза:
1) кровь была взята из пальца, на коже которого остались капли спирта
2) препарат был высушен при комнатной температуре
3) капля была очень толстой
4) капля была приготовлена с соблюдением правил
29. Какие клетки крови преобладают в плевральном выпоте при острых воспалительных процессах?
1) лимфоциты
2) эозинофилы
3) нейтрофилы
4) эритроциты
30. При каком заболевании количество мокроты может достигать 1,5-2 литров в сутки?
1) при бронхиальной астме
2) при абсцессе лёгкого
3) при отёке лёгких
4) при крупозной пневмонии
31. При опухолях желудка наиболее рациональным способом получения материала является:
1) гастроскопия
2) промывание желудка
3) забор желудочного сока
4) пункция желудка
32. При каком экссудативном плеврите встречается геморрагический характер выпота?
1) сердечном
2) онкологическом
3) туберкулёзном
4) уремическом
33. Содержание какого вещества в моче значительно повышает плотность мочи?
1) билирубина
2) глюкозы
3) мочевой кислоты
4) ацетона
34. «Ключевая» клетка – это:
1) клетка эпителия, имеющая внутрицитоплазматические включения
2) клетка эпителия, покрытая палочковой флорой
3) клетка плоского эпителия, покрытая грамвариабельными коккобациллярными микроорганизмами
4) клетка плоского эпителия, частично покрытая кокковой флорой
35. Для какого заболевания характерна моча цвета мясных помоев?
1) для гемолитической почки
2) для острого гломерулонефрита
3) для паренхиматозной желтухи
4) для застойной почки
36. В мокроте при бронхите нельзя обнаружить:
1) эритроциты
2) альвеолярные макрофаги
3) коралловидные эластические волокна
4) цилиндрический эпителий
37. Характерными морфологическими чертами эластических волокон являются:

1) спирально свернутые тяжи слизи
2) способность выявляться после обработки мокроты 80% раствором щелочи
3) блестящие, извитые, резко преломляющие свет образования, иногда выявляются собранными в пучки, повторяя строение альвеолярной ткани
4) способность просветляться при добавлении 30% раствора уксусной кислоты
38. Наличие кетоновых тел в моче при диабете характеризует:
1) тяжесть заболевания
2) длительность болезни
3) степень поражения почек
4) эффективность терапии
39. Проба Зимницкого позволяет осуществить все, кроме:
1) динамического наблюдения за количеством выделяемой мочи
2) определения ночного и дневного диуреза
3) определения суточного диуреза
4) определения суточного количества глюкозы в моче
40. При какой патологии в кале обнаруживаются большое количество перевариваемой клетчатки, крахмала и йодофильной флоры?
1) гнилостной диспепсии
2) панкреатите
3) бродильной диспепсии
4) колите с запором
41. Какие эпителиальные клетки в мокроте свидетельствуют о неправильно собранном материале?
1) цилиндрического эпителия
2) кубического эпителия
3) многослойного плоского эпителия
4) эпителиоидные
42. При каком заболевании, наблюдается гиперэозинофилия крови?
1) при хроническом бронхите
2) при туберкулёзе лёгких
3) при острой пневмонии
4) при бронхиальной астме
43. Какое изменение в составе цереброспинальной жидкости выявляют с помощью реакции Нонне – Апельта?
1) увеличение количества глобулинов
2) увеличение количества альбуминов
3) снижение количества глобулинов
4) снижение количества альбуминов
44. Назовите клинический признак подагры:
1) гипергликемия
2) гиперурикемия
3) гипертензия
4) гиперлейкоцитоз
45. Для какой легочной патологии характерно обнаружение в мокроте кристаллов гематоидина, холестерина, кристаллов жирных кислот и эластических волокон?
1) для хронического бронхита
2) для пневмонии
3) для абсцесса легкого
4) для инфаркта легкого
46. Отличить погибшие сперматозоиды от живых возможно в препаратах, окрашенных:

1) по Граму
2) по Романовскому
3) по Блуму
4) метиленовым синим
47. Показателем какой протеинурии является синдром цилиндрурии?
1) ренальной протеинурии
2) преренальной протеинурии
3) постренальной протеинурии
4) печеночной протеинурии
48. Мелкие, активные, живые личинки в осадке желчи – это:
1) вегетативные формы лямблий
2) личинки кишечной угрицы
3) личинки аскарид
4) личинки фасциол
49. Чему в среднем равен диурез в нормальных условиях?
1) 0,2-0,5 л
2) 0,5-1 л
3) 1-1,5 л
4) 3-4 л
50. При каком заболевании появляются спирали Куршмана?
1) при абсцессе легкого
2) при трахеите
3) при бронхиальной астме
4) при бронхоэктатической болезни
51. Наличие в кале «свежей» крови свидетельствует о кровотечении:
1) из желудка
2) из тонкого кишечника
3) из пищевода
4) из прямой кишки
52. Для какого заболевания характерна высокая относительная плотность мочи:
1) хронического гломерулонефрита
2) пиелонефрита
3) сахарного диабета
4) несахарного диабета
53. О какой функции почек можно судить на основании пробы Зимницкого?
1) поддержания электролитного обмена
2) поддержания водного обмена
3) концентрационной
4) секреторной
54. Для какого заболевания характерна гемоглобинурия?
1) почечно-каменной болезни
2) цистита
3) гемолитической почки
4) паренхиматозной желтухи
55. Чем можно дифференцировать лейкоциты в осадке мочи?
1) методом нативного мазка
2) пробой Каковского – Аддиса
3) окраской Суданом III
4) окраской осадка мочи по Романовскому – Гимзе
56. Для какого заболевания характерна олигурия?
1) для пиелонифрита
2) для острого гломерулонефрита

3) для несахарного диабета
4) для цистита
57. Эритроцитарные цилиндры образуются:
1) при почечной лейкоцитурии
2) при почечной эритроцитурии
3) при камне в мочеточнике
4) при камне в мочевом пузыре
58. Щелочная реакция мочи бывает:
1) при белковом питании
2) при голодании
3) при опухоли мочевого пузыря
4) при лихорадке
59. В каком отделе нефрона происходит фильтрация мочи?
1) в проксимальном канальце
2) в интерстиции почек
3) в клубочке
4) в петле Генле
60. Для какого заболевания характерна мокрота с большим содержанием макрофагов?
1) для острого бронхита
2) для хронического бронхита (профессиональной этиологии)
3) для абсцесса легкого
4) для бронхиальной астмы

ЗАДАНИЯ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
МДК 02.02. Проведение гематологических исследований
количество вариантов – 3, количество вопросов – 180.

Оцениваемые компетенции: ОК 01-09, ПК 2.1-2.3
Условия выполнения задания:
Место выполнения учебная комната
Инструкция :
1.Задания выполняются в произвольном порядке
2. Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

ТЕСТОВЫЕ ЗЕДАНИЯ

Вариант 1.

1. Ложное занижение количества лейкоцитов в ОАК, выполненном на гематологическом анализаторе, возникает при:
А. грубом перемешивании и длительном хранении крови
Б. наличии криоглобулинов и криофибриногена
В. большом количестве ядросодержащих клеток красного ряда, устойчивых к лизису
Г. агрегации тромбоцитов
2. Ошибочное занижение количества тромбоцитов в ОАК, выполненном на гематологическом анализаторе, возникает при:
А. тромбоцитарном «сателлизме»
Б. повышенном разрушении тромбоцитов в селезенке
В. при ДВС-синдроме
Г. макроцитозе эритроцитов
3. Перераспределительному лейкоцитозу не соответствуют следующие признаки:
А. кратковременный характер
Б. умеренная степень лейкоцитоза
В. повышение в лейкоформуле молодых форм нейтрофилов
Г. сохранение абсолютного количества различных лейкоцитарных элементов

4. Нейтрофильный сдвиг влево обычно возникает при:
А. полиомиелите
Б. сахарном диабете
В. остеомиелите
Г. токсоплазмозе
5. Токсогенная зернистость нейтрофилов является:
А. проявлением повышенной функциональной активности нейтрофилов
Б. проявлением морфологического атипизма нейтрофилов
В. фагоцитированными чужеродными объектами
Г. усилением нейтрофильной зернистости
6. Эозинопения характерна для:
А. ревматоидного артрита
Б. скарлатины
В. анафилактического шока
Г. синдрома Леффлера
7. Патогенетическим механизмом развития B_{12}-дефицитной анемии является:
А. нарушение деления клетки в костном мозге
Б. нарушение процесса созревания эритроцитов
В. усиленное разрушение эритроцитов
Г. дефект синтеза гемоглобина
8. Талассемия и железодефицитная анемии в отличие от B_{12}-дефицитной анемии характеризуются:
А. нарушением структуры и синтеза гемоглобина
Б. нарушением продукции эритроцитов
В. нарушением структуры мембраны эритроцитов
Г. дефицитом ферментов эритроцитов
9. К поздним признакам железодефицитной анемии относят появление в крови:
А. тромбоцитоза
Б. лейкоцитоза
В. гипохромных макроцитов
Г. шизоцитов
10. Лейкоцитозом называется увеличение количества лейкоцитов в крови более:
А. $5x10^9$/л
Б. $6x10^9$/л
В. $8x10^9$/л
Г. $9x10^9$/л
11. Регенеративным сдвигом лейкоцитарной формулы называется:
А. увеличение только палочкоядерных нейтрофилов
Б. увеличение палочкоядерных нейтрофилов и появление метамиелоцитов
В. увеличение базофилов и эозинофилов
Г. появление гиперсегментированных нейтрофилов
12. Эозинофилия не возникает при:
А. глистной инвазии
Б. вирусных инфекциях
В. аллергических реакциях
Г. бронхиальной астме
13. Простым (гипорегенеративным) сдвигом лейкоцитарной формулы называется:
А. появление базофильно-эозинофильной ассоциации
Б. увеличение мононуклеаров
В. абсолютный лимфоцитоз
Г. увеличение палочкоядерныхнейтрофиллов
14. Анемия при лейкозах связана с:

А. уменьшением объема циркулирующей крови
Б. угнетением эритропоэза
В. угнетением функции селезенки
Г. лейкоцитозом
15. Для хронической фазы ХМЛ характерно:
А. незначительное снижение гемоглобина
Б. лейкоцитоз от 30 до $300^{x}10^{9}$/л
В. сдвиг вправо в лейкоцитарной формуле
Г. нейтропения
16. Гиперрегенеративным сдвигом лейкоцитарной формулы называется:
А. увеличение только палочкоядерных нейтрофилов
Б. появление миелоцитов
В. появление гиперсегментированных нейтрофилов
Г. увеличение базофилов и эозинофилов
17. Агранулоцитозом называется:
А. значительное уменьшение в крови нейтрофилов
Б. любая выраженная лейкопения
В. исчезновение окраски гранулоцитов
Г. выраженная лейкемоидная реакция
18. Лейкоцитарным профилем называется:
А. абсолютное содержание отдельных видов лейкоцитов в единице объема крови
Б. общее содержание лейкоцитов в единице объема крови
В. соотношение несегментированных и сегментированных нейтрофилов
Г. соотношение мононуклеаров
19. Кровоточивость при лейкозах не связана с:
А. лейкоцитозом
Б. угнетением мегакариоцитарного ростка в костном мозге
В. тромбоцитопенией
Г. лейкозными инфильтратами печени и нарушением ее белкового синтеза
20. Для хронического миелолейкоза не характерно появление в гемограмме:
А. базофильно-эозинофильной ассоциации
Б. гиперрегенеративного сдвига влево в лейкоцитарной формуле
В. сдвиг вправо в лейкоцитарной формуле
Г. нейтрофилеза
21. Под определение «клоновое» происхождение лейкоцитозов понимают:
А. приобретение клетками новых свойств
Б. анаплазию лейкозных клеток
В. потомство мутировавшей клетки
Г. разнообразие форм лейкозных клеток
22. Увеличение количества миелокариоцитов в костном мозге наблюдается при
А. хронических миелопролиферативных заболеваниях
Б. иммунных тромбоцитопениях
В. апластических анемиях
Г. гемофилии
23. Диагностика алейкемических форм острого лейкоза проводится по:
А. мазку периферической крови
Б. трепанобиопсии подвздошной кости
В. пунктату лимфоузла
Г. по наличию бластов в периферической крови
24. Лейкозным клеткам при промиелоцитарном лейкозе свойственно наличие:
А. анизоцитоза
Б. обильной зернистости в цитоплазме

В. причудливой формы ядра
Г. базофилии цитоплазмы
25. Для типичного течения ХЛЛ наиболее характерно наличие:
А. лейкопении с небольшим лимфоцитозом
Б. лейкоцитоза с нейтрофилезом
В. нормального количества лейкоцитов с относительным лимфоцитозом
Г. лейкоцитоза с абсолютным лимфоцитозом
26. Какая из указанных особенностей присуща лейкозным клеткам при промиелоцитарном варианте острого лейкоза:
А. анизоцитоз
Б. грубая обильная зернистость в цитоплазме
В. ядро причудливой формы
Г. базофильная окраска цитоплазмы
27. Какие гематологические показатели наиболее характерны для эритромиелоза:
А. нормальное количество эритроцитов, тромбоцитов и нейтрофильных гранулоцитов
Б. выраженная анемия, тромбоцитопения, гиперлейкоцитоз
В. умеренно выраженная анемия, нормальное количество тромбоцитов, небольшая лейкопения с лимфоцитозом
Г. нормохромная (гиперхромная) анемия, тромбоцитопения, лейкопения и эритробластоз
28. Какое из перечисленных заболеваний часто сопровождается выраженной тромбоцитопенией с явлениями геморрагического диатеза:
А. острый лейкоз
Б. хронический миелолейкоз
В. эритремия
Г. лимфогранулематоз
29. Коагулограмма - это:
А. учение о кроветворении
Б. метод измерения свертывания крови
В. способ определения агрегации тромбоцитов
Г. комплекс методов для характеристик разных звеньев гемостаза
30. В тромбоцитах синтезируются все вещества, кроме:
А. серотонин
Б. тромбоксан A_2
В. фактор III – тканевой тромбопластин
Г. тромбоцитарный фибриноген
31. Индуктором агрегации тромбоцитов является:
А. аспирин
Б. ристомицин
В. липидный ингибитор
Г. плазмин
32. Общим этапом внешнего и внутреннего механизмов гемостаза является:
А. образование комплекса фактора III и фактора VII
Б. активация фактора X
В. активация фактора IX
Г. активация фактора VII
33. К трем фазам свертывания крови относятся:
А. образование протромбина, образование тромбина, образование фибриногена
Б. образование протромбина, образование тромбина, образование фибрина
В. образование протромбиназы, образование тромбина, образование фибрина
Г. образование протромбиназы, образование фибрина, образование фибриногена
34. Тромбинообразованию препятствуют:
А. ионы кальция

Б. фактор Виллебранда
В. антикоагулянты
Г. фибриноген
35. К первичным антикоагулянтам относят все перечисленные, кроме:
А. фибрин-мономеры
Б. протеины С и S
В. гепарин
Г. кофактор гепарина II
36. Для гемофилии характерно:
А. удлинение протромбинового времени
Б. удлинение АЧТВ
В. снижение фибриногена
Г. положительный этаноловый тест
37. Коагулопатии потребления развиваются при:
А. гемофилии
Б. ДВС-синдроме
В. болезни Виллебранда
Г. тромбастенииГланцмана
38. Диагностическое значение определения протеина С:
А. выявление риска тромбозов
Б. критерий повышения или снижения дозы непрямых антикоагулянтов
В. контроль гепаринотерапии
Г. оценка фибринолиза
39. В тромбоцитах синтезируется:
А. тромбоксан
Б. протеин С
В. протромбин
Г. фактор VII
40. Тромбинообразованию препятствуют:
А. антикоагулянты
Б. ионы кальция
В. фактор Виллибранда
Г. фибриноген
41. К фагоцитам относятся:
А. В-лимфоциты
Б. нейтрофилы
В. эозинофилы
Г. гистиоциты
42. Увеличение количества исследуемых эритроцитов при определении групповой принадлежности:
А. усиливает реакцию агглютинации
Б. ослабляет реакцию агглютинации
В. не влияет на реакцию агглютинации
Г. требует более длительного наблюдения за реакцией
43. Группа крови – это:
А. индивидуальный генетически детерминированный набор клеточных и сывороточных антигенов и антител
Б. совокупность эритроцитарных антигенов и антител АВО и Rh систем
В. набор приобретенных антител в процессе иммунизации организма
Г. совокупность всех антигенов и антител организма
44. Реакция гемагглютинации - это:
А. склеивание эритроцитов при участии фибрина

Б. склеивание эритроцитов антителами
В. склеивание эритроцитов тромбоцитами
Г. оседание эритроцитов в растворе желатина
45. Гаптены антигенов системы АВО - это:
А. белки
Б. полисахариды
В. липиды
Г. аминогликозиды
46. Форменные элементы крови составляют от крови:
А. 30%
Б. 40%
В. 50%
Г. 60%
47. Норма содержания эритроцитов у мужчин:
А. 3,7- 4,7
Б. 3,9 – 4,5
В. 4 – 4,7
Г. 4 – 5,1
48. Серповидная клетка эритроцита:
А. акантоцит
Б. кодоцит
В. дрепаноцит
Г. элиптоцид
49. Норма гемоглобина в крови у женщин (г/л):
А. 110 – 130
Б. 120 – 140
В. 130 – 160
Г. 140 - 170
50. Причиной дефицита железа, вызванного нарушение синтеза трансферрина, являются: А. поражения печени
Б. ожирение
В. язва желудка
Г. применение аспирина
51. Железо всасывается:
А. в желудке
Б. в тонком кишечнике
В. в толстом кишечнике
Г. в прямой кишке
52. Тельца Жолли:
А. фиолетово-красные включения
Б. фиолетово-синие гранулы
В. красные включения
Г. синие гранулы
53. В организме взрослого человека содержится железа:
А. до 1г
Б. до 3г
В. до 5г
Г. до 7г
54. Для железодефицитной анемии характерно:
А. увеличение ретикулоцитов
Б. пойкилоцитоз
В. уменьшение лейкоцитов

Г. увеличение сидероцитов
55. В норме соотношение центрального просветления к периферическому затемнению эритроцита равно:
А. 2:1
Б. 1:1
В. 1:2
Г. 3:1
56. Лабораторными признаками острой постгеморрагической анемии не являются:
А. нормоцитарнаянормохромная анемия
Б. лейкоцитоз
В. макроцитарнаянормохромная анемия
Г. появление полихроматофилов
57. Лабораторными признаками острой постгеморрагической анемии не являются:
А. нормоцитарнаянормохромная анемия
Б. лейкоцитоз
В. появление полихроматофилов
Г. микроцитарная гипохромная анемия
58. Причиной железодефицитной анемии может быть:
А. авитаминоз
Б. дефицит фолиевой кислоты
В. нарушение секреторной активности желудка
Г. хронические кровотечения
59. Наличие Ph-хромосомы характерно для:
А. хронического миелолейкоза
Б. хронического лимфолейкоза
В. монобластного лейкоза
Г. эритремии
60. Лейкопенией называется уменьшение содержания лейкоцитов в крови ниже:
А. $4x10^9$/л
Б. $5x10^9$/л
В. $7x10^9$/л
Г. $8x10^9$/л

Вариант 2.

1. Ложное завышение концентрации гемоглобина в ОАК, выполненном на геманализаторе, возникает при:
А. повышенной мутности плазмы при гиперлипидемии
Б. высоком лейкоцитозе
В. грубом перемешивании и длительном хранении крови
Г. в присутствии нестабильных гемоглобинов (HbS, HbC)
2. Для фиксации мазков крови не используется:
А. метиловый спирт
Б. краситель-фиксатор Май-Грюнвальда
В. этиловый спирт 96°
Г. этиловый спирт 70°
3. Абсолютный нейтрофилез это:
А. уменьшение числа лимфоцитов в периферической крови менее 1,2 г/л
Б. увеличение числа нейтрофилов в периферической крови более 6,0 г/л
В. уменьшение числа лимфоцитов в периферической крови менее 20%
Г. увеличение числа нейтрофилов в периферической крови более 78%
4. Острые кокковые инфекции обычно характеризуются наличием в переферической крови:
А. эозинофильно-базофильного комплекса

Б. моноцитоза
В. атипичных мононуклеров
Г. молодых клеток нейтрофильного ряда
5. Реакция, характеризующая функциональный резерв нейтрофилов:
А. метабисульфитная
Б. восстановления нитросинеготетразолия
В. Вишнякова-Трибуле
Г. Григерсена
6. К осложнениям агранулоцитоза относят:
А. тромбогеморрагический синдром
Б. бактериальные инфекции
В. лимфогранулематоз
Г. тромбозы сосудов
7. Патогенетическим механизмом развития гипопластической анемии является:
А. нарушение деления эритроидных клеток в костном мозге
Б. нарушение процесса созревания эритроцитов
В. усиленное разрушение эритроцитов
Г. дефект синтеза ферментов
8. Лабораторными признаками острой постгеморрагической анемии не являются:
А. нормоцитарнаянормохромная анемия
Б. лейкоцитоз
В. макроцитарнаянормохромная анемия
Г. появление полихроматофилов
9. Причиной железодефицитной анемии может быть:
А. авитаминоз
Б. дефицит фолиевой кислоты
В. нарушение секреторной активности желудка
Г. хронические кровотечения
10. Лейкоцитозом называется увеличение количества лейкоцитов в крови более:
А. $6x10^9$/л
Б. $8x10^9$/л
В. $9x10^9$/л
Г. $10x10^9$/л
11. Ядерным сдвигом лейкоцитарной формулы вправо называется:
А. исчезновение палочкоядерных нейтрофилов
Б. увеличение моноцитов и лимфоцитов
В. появление метамиелоцитов
Г. появление миелоцитов
12. Причиной лейкопении обычно не являются:
А. прием пищи
Б. токсическое действие на красный костный мозг
В. длительно незаживающие гнойные свищи
Г. массивная кровопотеря
13. Возникновение базофильно-эозинофильной ассоциации характерно для:
А. острого лимфолейкоза
Б. острого миелолейкоза
В. хронического лимфолейкоза
Г. хронического миелолейкоза
14. Обнаружение «филадельфийской» хромосомы является характерным признаком:
А. эритремии
Б. хронического миелолейкоза
В. острого лимфолейкоза

Г. миеломной болезни
15. Лейкопенией называется уменьшение содержания лейкоцитов в крови ниже:
А. $4x10^9$/л
Б. $5x10^9$/л
В. $8x10^9$/л
Г. $9x10^9$/л
16. Гиперрегенеративным сдвигом лейкоцитарной формулы называется:
А. увеличение только палочкоядерных нейтрофилов
Б. увеличение только палочкоядерных нейтрофилов и метамиелоцитов
В. появление миелоцитов
Г. увеличение базофилов и эозинофилов
17. Причиной физиологического лейкоцитоза при физической работе является:
А. увеличенный синтез лейкоцитов
Б. мобилизация маргинальной части лейкоцитов
В. выброс эритропоэтина
Г. повышенный синтез лейкопоэтинов
18. Термин «лейкемический провал» обозначает:
А. выраженную анемию
Б. сдвиг лейкоцитарной формулы влево
В. отсутствие в лейкоцитарной формуле содержания нейтрофилов при наличии бластов
Г. выраженную тромбоцитопению
19. «Филадельфийская» хромосома — это:
А. лишняя 21 хромосома
Б. лишняя половая Х-хромосома
В. делеция плеча одной из хромосом 22 пары
Г. делеция плеча одной из хромосом 12 пары
20. Для фазы акселерации при ХМЛ характерно:
А. лейкоцитоз до $15\text{-}30^x10^9$/л
Б. лейкоцитоз от 30 до 300^x10^9/л
В. сдвиг лейкоцитарной формулы вправо
Г. лейкемический провал
21. Для лейкограммы обострения ХМЛ характерно все перечисленное, кроме:
А. уменьшения количества бластных клеток
Б. увеличения количества бластных клеток
В. уменьшения зрелых гранулоцитов
Г. уменьшения числа тромбоцитов
22. Увеличение числа бластных клеток с появлением полиморфных уродливых форм на фоне клеточного или гиперклеточного костного мозга характерно для:
А. фолиево-дефицитной анемии
Б. острой кровопотери
В. острого лейкоза
Г. инфекционного мононуклеоза
23. Для алейкемического острого лейкоза в периферической крови характерно все перечисленное, кроме:
А. анемии
Б. гиперлейкоцитоза
В. лейкопении
Г. лимфопении
24. При ХЛЛ чаще, че при других формах лейкоза, наблюдается:
А. аутоиммунная гемолитическая анемия
Б. арегенераторная анемия
В. апластическая анемия

Г. пернициозная анемия
25. По морфологии бластных клеток можно установить следующую форму лейкоза:
А. миелобластный
Б. монобластный
В. миеломонобластный
Г. промиелоцитарный
26. Какие показатели периферической крови наиболее характерны для острого лейкоза:
А. выраженная анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм
Б. умеренно выраженная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз со сдвигом влево до миелоцитов
В. умеренно выраженная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с выраженным лимфоцитозом
Г. эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз с нейтрофилезом
27. Для какого из перечисленных заболеваний характерна следующая картина: лейкоцитоз с содержание бластов до 60%, выраженная нормохромная анемия, тромбоцитопения, полиморфный клеточный состав костного мозга с большим количеством бластов:
А. острый лейкоз
Б. хронический миелолейкоз
В. хронический лимфолейкоз
Г. лимфогранулематоз
28. Лабораторными признаками острого лейкоза не являются:
А. анемия
Б. низкая СОЭ
В. лейкемическое зияние
Г. тромбоцитопения
29. Тромбоэластограмма - это:
А. метод определения агрегации тромбоцитов
Б. метод определения адгезии тромбоцитов
В. графическая регистрация процесса свёртывания крови и фибринолиза
Г. система методов для характеристики тромбоцитарного звена гемостаза
30. Необратимая агрегация тромбоцитов возникает после высвобождения из пластинок:
А. тромбоцитарного фибриногена
Б. тромбоксана A_2
В. серотонина
Г. FIII – тканевого фактора
31. Инициатором внешнего механизма гемостаза является:
А. фактор III (тканевой тромбопластин)
Б. активация фактора X (Стюарта-Пауэра)
В. образование протромбиназы
Г. активация фактора XII (Хагемана)
32. Общим этапом внешнего и внутреннего механизмов гемостаза является:
А. активация фактора X
Б. активация фактора IX
В. активация фактора VII
Г. активация фактора XI
33 Конечная фаза коагуляции заключается в:
А. образовании комплекса фактора III (тканевой фактор) и фактора VII (проконвертин)
Б. активации фактора X (Стюарта-Пауэра)
В. активации фактора XII (Хагемана)
Г. превращении фибриногена в фибрин
34. Концентрация фибриногена снижается в крови при:
А. инфаркте миокарда
Б. циррозе печени

В. ревматизме
Г. остром воспалении
35. Диагностика патологии гемостаза направлена на решение следующих задач, кроме:
А. определение причин кровоточивости и тромбозов, подбор специфических методов профилактики и лечения
Б. формирование групп риска для проведения медикаментозной профилактики гемокоагуляционных осложнений
В. расширение спектра дополнительных платных услуг для пациентов, требующих контроль безопасности и эффективности терапии антикоагулянтами, антиагрегантами, тромболитиками и средствами заместительной терапии
Г. снижение летальности и инвалидизации при неотложных и критических состояниях, протекающих с ДВС-синдромом
36. При гемофилии имеется дефицит факторов: - тромбоцитов
А. лейкоцитов
Б. эндотелия сосудов
В. фибринолиза
Г. плазмы
37. Коагулопатии потребления развиваются при:
А. болезни Хагемана
Б. болезни Виллебранда
В. тромбастенииГланцмана
Г. ДВС-синдроме
38. Тромбоцитопатии не сопровождаются:
А. удлинением времени кровотечения
Б. удлинением времени свертывания
В. нарушением образования протромбиназы
Г. К-авитаминозом
39. Продукты деградации фибрина вызывают:
А. протеолиз
Б. блокаду образования фибрина
В. активацию фактора XII
Г. активацию фибринолиза
40. Тромбинообразованию препятствуют:
А. ионы кальция
Б. кининогены высокой молекулярной массы
В. антикоагулянты
Г. фибриноген
41. К фагоцитам относятся:
А. эозинофилы
Б. макрофаги
В. естественные киллеры
Г. Т-лимфоциты
42. Увеличение количества исследуемых эритроцитов при определении групповой принадлежности:
А. усиливает реакцию агглютинации
Б. ослабляет реакцию агглютинации
В. не влияет на реакцию агглютинации
Г. позволяет сократить время наблюдения за реакцией
43. Правильным является утверждение:
А. в антигенные системы объединяют только эритроцитарные антигены
Б. в антигенные системы объединяют только лейкоцитарные антигены

В. антигенные системы свойственны эритроцитам, лейкоцитам, тромбоцитам и плазменным белкам
Г. антигенные системы крови не имеют значения для физиологии человека и инфекционной патологии
44. Естественные групповые антитела системы АВО присутствуют у лиц:
А. иммунизированных после переливания крови или беременности
Б. иммунизированных трансплантацией органов
В. у всех, кроме группы 0(I)
Г. у всех, кроме группы АВ(IV)
45. Гаптены антигенов системы АВО - это:
А. полисахариды
Б. липиды
В. нуклеиновые кислоты
Г. аминогликозиды
46. Выберете правильное утверждение:
А. вязкость крови новорожденных ниже, чем у взрослых
Б. вязкость артериальной крови больше, чем венозной
В. вязкость крови у мужчин больше, чем у женщин
Г. при тяжелой физической работе вязкость крови уменьшается
47. Норма содержания эритроцитов у женщин:
А. 3,7- 4,7
Б. 3,9 – 4,5
В. 4 – 4,7
Г. 4 – 5,1
48. Мишеневидный эритроцит:
А. акантоцит
Б. кодоцит
В. дрепаноцит
Г. элиптоцид
49. Продолжительность жизни эритроцита:
А. до недели
Б. до месяца
В. до двух месяцев
Г. до трех месяцев
50. Проявления железодефицитной анемии:
А. кровотечения
Б. восприимчивость к инфекциям
В. афония
Г. раздражительность
51. Для железодефицитной анемии характерно:
А. увеличение ретикулоцитов
Б. анизохромия
В. увеличение лейкоцитов
Г. увеличение сидероцитов
52. Эритроцит:
А. гранулоцит
Б. ядерная клетка
В. разрушается в селезенке
Г. живет до двух месяцев
53. Причиной дефицита железа, вызванного повышенной потребностью, являются:
А. поражения печени
Б. лактация

В. язва желудка
Г. болезнь Крона
54. Сидеробласты - это:
А. эритроциты, содержащие малое количество гемоглобина
Б. красные клетки-предшественники, содержащие негемовое железо
В. красные клетки-предшественники, содержащие большое количество гемоглобина
Г. ретикулоциты
55. Показатель гемоглобина железодефицитной анемии тяжелой степени:
А. 120г/л
Б. 100 г/л
В. 80г/л
Г. 60 г/л
56. Ошибочное занижение количества тромбоцитов в ОАК, выполненном на гематологическом анализаторе, возникает при:
А. тромбоцитарном «сателлизме»
Б. повышенном разрушении тромбоцитов в селезенке
В. при ДВС-синдроме
Г. макроцитозе эритроцитов
57. Нейтрофильный сдвиг влево обычно возникает при:
А. полиомиелите
Б. сахарном диабете
В. остеомиелите
Г. токсоплазмозе
58. Патогенетическим механизмом развития железодефицитной анемии является:
А. нарушение деления клетки в костном мозге
Б. нарушение процесса образования гемоглобина в эритрокариоцитах
В. усиленное разрушение эритроцитов
Г. дефект синтеза ферментов
59. Патогенетическим механизмом развития B_{12}-дефицитной анемии является:
А. нарушение деления клетки в костном мозге
Б. нарушение процесса созревания эритроцитов
В. усиленное разрушение эритроцитов
Г. дефект синтеза гемоглобина
60. Анемия при лейкозах связана с:
А. уменьшением объема циркулирующей крови
Б. угнетением эритропоэза
В. угнетением функции селезенки
Г. лейкоцитозом

Вариант 3.

1. Ложное завышение количества эритроцитов в ОАК, выполненном на гематологическом анализаторе, возникает при:
А. высоком лейкоцитозе
Б. агглютинации эритроцитов
В. выраженном микроцитозе эритроцитов
Г. грубом перемешивании и длительном хранении крови
2. Лейкемоидные реакции носят:
А. компенсаторный характер
Б. защитно-приспособительный характер
В. опухолевый характер
Г. перераспределительный характер

3. Нейтрофилез характерен для:
А. апластической анемии
Б. хронической бактериальной инфекции
В. интоксикации
Г. вирусной инфекции
4. Какое количество нейтрофилов, содержащих токсогенную зернистость, является прогностически неблагоприятным?
А. менее 12%
Б. от 25% до 50%
В. более 50%
Г. нет зависимости
5. Реактивная эозинофилия наблюдается при всех перечисленных заболеваниях, кроме:
А. паразитарные заболевания
Б. аллергические заболевания
В. системная красная волчанка
Г. инфаркт миокарда
6. Патогенетическим механизмом развития железодефицитной анемии является:
А. нарушение деления клетки в костном мозге
Б. нарушение процесса образования гемоглобина в эритрокариоцитах
В. усиленное разрушение эритроцитов
Г. дефект синтеза ферментов
7. Патогенетическим механизмом развития гемоглобинопатии является:
А. нарушение деления эритрокариоцитов в костном мозге
Б. нарушение процесса созревания эритроцитов
В. усиленное разрушение эритроцитов
Г. дефект синтеза гемоглобина
8. Лабораторными признаками острой постгеморрагической анемии не являются:
А. нормоцитарнаянормохромная анемия
Б. лейкоцитоз
В. появление полихроматофилов
Г. микроцитарная гипохромная анемия
9. Наличие Ph-хромосомы характерно для:
А. хронического миелолейкоза
Б. хронического лимфолейкоза
В. монобластного лейкоза
Г. эритремии
10. Регенеративным сдвигом лейкоцитарной формулы называется:
А. увеличение палочкоядерных нейтрофилов и появление метамиелоцитов
Б. появление миелоцитов
В. увеличение базофилов и эозинофилов
Г. появление гиперсегментированных нейтрофилов
11. Ядерным сдвигом лейкоцитарной формулы вправо называется:
А. исчезновение палочкоядерных нейтрофилов
Б. увеличение моноцитов и лимфоцитов
В. появление базофильно-эозинофильной ассоциации
Г. появление миелоцитов
12. Простым (гипорегенеративным) сдвигом лейкоцитарной формулы называется:
А. увеличение сегментоядерных нейтрофилов
Б. появление базофильно-эозинофильной ассоциации
В. абсолютный лимфоцитоз
Г. увеличение палочкоядерныхнейтрофиллов
13. Возникновение базофильно-эозинофильной ассоциации характерно для:

А. острого миелолейкоза
Б. хронического лимфолейкоза
В. хронического миелолейкоза
Г. любого лейкоза
14. Обнаружение «филадельфийской» хромосомы является характерным признаком:
А. хронического миелолейкоза
Б. миеломной болезни
В. острого лимфолейкоза
Г. хронического лимфолейкоза
15. Лейкопенией называется уменьшение содержания лейкоцитов в крови ниже:
А. $4x10^9$/л
Б. $5x10^9$/л
В. $7x10^9$/л
Г. $8x10^9$/л
16. Агранулоцитозом называется:
А. значительное уменьшение в крови нейтрофилов
Б. любая выраженная лейкопения
В. абсолютная лимфопения
Г. выраженная лейкемоидная реакция
17. Лейкоцитарным профилем называется:
А. абсолютное содержание отдельных видов лейкоцитов в единице объема крови
Б. процент отдельных лейкоцитов в лейкоцитарной формуле
В. соотношение несегментированных и сегментированных нейтрофилов
Г. общее содержание лейкоцитов в единице объема крови
18. Термин «лейкемический провал» обозначает:
А. выраженную тромбоцитопению
Б. сдвиг лейкоцитарной формулы влево
В. отсутствие в лейкоцитарной формуле содержания нейтрофилов при наличии бластов
Г. резкое повышение СОЭ
19. «Филадельфийская» хромосома — это:
А. лишняя 21 хромосома
Б. делеция плеча одной из хромосом 18 пары
В. делеция плеча одной из хромосом 22 пары
Г. делеция плеча одной из хромосом 12 пары
20. Гемограмме при эритремии свойственно:
А. бластемия
Б. лейкопения
В. эритроцитоз
Г. лимфоцитоз
21. Цитоплазма бластных клеток имеет:
А. оксифильную окраску
Б. базофильную окраску
В. полихроматофильную окраску
Г. не воспринимает краситель
22. Клетки Березовского-Штернберга в лимфоузлах характерны для:
А. лимфогранулематоза
Б. гистиоцитоза
В. саркоидоза
Г. острого лейкоза
23. Для установления варианта острого лейкоза наибольшее значение имеет:
А. мазок периферической крови
Б. пунктат костного мозга

В. трепанобиопсия подвздошной кости
Г. цитохимическое исследование
24. Гемограмма при острых лейкозах характеризуется:
А. бластозом
Б. эритроцитозом
В. тромбоцитозом
Г. нейтрофилезом
25. Какие изменения в периферической крови наблюдаются у больных с алейкемической формой острого лейкоза:
А. анемия
Б. лейкопения
В. лимфопения
Г. лимфоцитоз
26. Какие показатели периферической крови наиболее характерны для острого лейкоза:
А. выраженная анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм
Б. умеренно выраженная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз со сдвигом влево до миелоцитов
В. умеренно выраженная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с выраженным лимфоцитозом
Г. нормальное количество эритроцитов и тромбоцитов, небольшая лейкопения без особых сдвигов в лейкограмме
27. Для какого из перечисленных заболеваний характерна следующая картина: лейкоцитоз с содержание бластов до 60%, выраженная нормохромная анемия, тромбоцитопения, полиморфный клеточный состав костного мозга с большим количеством бластов:
А. острый лейкоз
Б. хронический миелолейкоз
В. лимфогранулематоз
Г миеломная болезнь
28. Острый лейкоз - это:
А. опухоль кроветворной ткани, основной субстрат которой представлен зрелыми и созревающими клетками
Б. опухоль кроветворной ткани, основной субстрат которой представлен бластными клетками
В. опухолевая пролиферация плазматических клеток
Г. гемобластоз, ведущим синдромом которого является увеличение лимфатических узлов
29. Тромбоэластограмма - это:
А. метод определения агрегации тромбоцитов
Б. метод определения адгезии тромбоцитов
В. графическая регистрация процесса свёртывания крови и фибринолиза
Г. определение эластичности мембраны эритроцитов
30. Индуктором агрегации тромбоцитов является:
А. аспирин
Б. гепарин
В. АДФ
Г. протромбин
31. Инициатором внутреннего механизма гемостаза является:
А. активация фактора X (Стюарта-Пауэра)
Б. образование протромбиназы
В. активация фактора XII (Хагемана)
Г. превращение фибриногена в фибрин
32. К трем фазам свертывания крови относятся:
А. образование протромбина, образование тромбина, образование фибриногена
Б. образование тромбина, образование фибрина, образование фибриногена
В. образование протромбина, образование тромбина, образование фибрина

Г. образование протромбиназы, образование тромбина, образование фибрина
33. Конечная фаза коагуляции заключается в:
А. образовании комплекса фактора III (тканевой фактор) и фактора VII (проконвертин)
Б. образовании протромбиназы
В. активации фактора XII (Хагемана)
Г. превращении фибриногена в фибрин
34. К первичным антикоагулянтам относят все перечисленные, кроме:
А. АТ-III
Б. протеины С и S
В. гепарин
Г. фибрин-мономеры
35. Диагностика патологии гемостаза направлена на решение следующих задач, кроме:
А. расширение спектра дополнительных платных услуг для пациентов, требующих контроль безопасности и эффективности терапии антикоагулянтами, антиагрегантами, тромболитиками и средствами заместительной терапии +
Б. формирование групп риска для проведения медикаментозной профилактики гемокоагуляционных осложнений
В. решение проблем привычного невынашивания беременности при антифосфолипидном синдроме, тромбофилиях
Г. снижение летальности и инвалидизации при неотложных и критических состояниях, протекающих с ДВС-синдромом
36. Тромбофилии – это:
А. склонность к тромбозу
Б. повышение вязкости крови
В. увеличение количества тромбоцитов
Г. снижение антикоагуляционного потенциала
37. Маркером тромбоза является:
А. увеличение количества фибриногена
Б. активация фибринолиза
В. Д-димер
Г. удлинение АЧТВ
38. В тромбоцитах синтезируется:
А. простациклин
Б. тромбоксан
В. фактор VII
Г. протромбин
39. Ретракция кровяного сгустка определяется функцией:
А. плазменных факторов
Б. тромбоцитов
В. кининовой системы
Г. протеолитической системы
40. Протромбиназообразование по внешнему пути следует контролировать:
А. агрегацией тромбоцитов
Б. определением фибриногена
В. протромбиновым временем
Г. временем кровотечения
41. К макрофагам относятся все перечисленные клетки, кроме: - гистиоцитов
А. клеток Купфера
Б.клетокЛангханса
В. клеток Мотта
Г. остеокластов
42. Группа крови – это:

А. индивидуальный генетически детерминированный набор лейкоцитарных антигенов, определяющих гистосовместимость донора и реципиента
Б. индивидуальный генетически детерминированный набор клеточных и сывороточных антигенов и антител
В. совокупность эритроцитарных антигенов и антител АВО и Rh систем
Г. набор приобретенных антител в процессе иммунизации организма
43. Правильным является утверждение:
А. групповые антигенные системы имеют значение только при гемотрансфузиях
Б. в антигенные системы объединяют только лейкоцитарные антигены
В. антигенные системы свойственны эритроцитам, лейкоцитам, тромбоцитам и плазменным белкам
Г. антигенные системы крови не имеют значения для физиологии человека и инфекционной патологии
44. Во время определения группы крови панагглютинация может быть вызвана:
А. добавлением изотонического раствора натрия хлорида
Б. несоблюдением времени наблюдения за реакцией
В. гемолизом крови
Г. бактериальной контаминацией
45. Основой внутренней среды организма человека является:
А. лимфа
Б. кровь
В. плазма
Г. тканевая жидкость
46. Выберете правильное утверждение:
А. альбумины снижают вязкость крови
Б. глобулины снижают вязкость крови
В. вязкость крови у женщин больше, чем у мужчин
Г. при гипотермии вязкость крови снижается
47. Продолжительность жизни эритроцита:
А. 30 – 50 дней
Б.60 – 90 дней
В. 80-120 дней
Г. 90-160 дней
48. Норма гемоглобина в крови у мужчин (г/л):
А. 110 – 130
Б. 120 – 140
В. 130 – 160
Г. 140 - 170
49. В организме взрослого человека наибольшее количество железа содержит:
А. трансферрин
Б. миоглобин
В. гемоглобин
Г. цитохромоксидаза
50. Микроцитоз – это преобладаний в мазке эритроцитов диаметром:
А.11 - 12 мкм
Б. 10 - 9 мкм
В. 8 - 7мкм
Г. 6 - 5мкм
51. Цветовой показатель в норме:
А 0,75 -1,0
Б. 0,85 -1,0
В. 0,95 -1,0

Г. 0,65 -1,0
52. Показатель гемоглобина железодефицитной анемии легкой степени:
А. 140г/л
Б. 100 г/л
В. 80 г/л
Г. 70 г/л
53. Проявления железодефицитной анемии не характерно:
А. одышка
Б. извращение вкуса
В. поражение языка
Г. афония
54. Эритроциты с измененной плоской формой:
А. лептоциты
Б. кодоциты
В. дрепаноциты
Г. планоциты
55. Кольца Кебота:
А фиолетово-красные кольца
Б. бурые гранулы
В. красные восьмерки
Г. синие гранулы
56. Ложное завышение концентрации гемоглобина в ОАК, выполненном на геманализаторе, возникает при:
А. повышенной мутности плазмы при гиперлипидемии
Б. высоком лейкоцитозе
В. грубом перемешивании и длительном хранении крови
Г. в присутствии нестабильных гемоглобинов (HbS, HbC)
57. Токсогенная зернистость нейтрофилов является:
А. проявлением повышенной функциональной активности нейтрофилов
Б. проявлением морфологического атипизма нейтрофилов
В. фагоцитированными чужеродными объектами
Г. усилением нейтрофильной зернистости
58. Лейкоцитозом называется увеличение количества лейкоцитов в крови более:
А. $5x10^9$/л
Б. $6x10^9$/л
В. $8x10^9$/л
Г. $9x10^9$/л
59. Для хронической фазы ХМЛ характерно:
А. незначительное снижение гемоглобина
Б. лейкоцитоз от 30 до 300^x10^9/л
В. сдвиг вправо в лейкоцитарной формуле
Г. нейтропения
60. Увеличение количества исследуемых эритроцитов при определении групповой принадлежности:
А. усиливает реакцию агглютинации
Б. ослабляет реакцию агглютинации
В. не влияет на реакцию агглютинации
Г. требует более длительного наблюдения за реакцией

ЗАДАНИЯ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
МДК 02.03. Проведение биохимических исследований
количество вариантов – 3, количество вопросов – 180.

Оцениваемые компетенции: ОК 01-09, ПК 2.1-2.3
Условия выполнения задания:
Место выполнения учебная комната
Инструкция :
1.Задания выполняются в произвольном порядке
2. Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Вариант 1

Выберите правильный ответ:

1. При какой температуре инактивируется фермент:
а) 30°С
б) 37°С
в) 40°С
г) 70°С
2. Регулирующее действие на обмен веществ липидов не оказывают:
а) концентрация липидов
б) инсулин
в) адреналин
г) соматотропный гормон гипофиза
3. Назовите одну из важнейших функций инсулина:
а) снижение уровня глюкозы в крови
б) повышение уровня глюкозы
в) расщепляет белки
г) синтезирует жирные кислоты
4. Назовите продукт питания, который является основным источникомхолестерина:
а) сливочное масло
б) подсолнечное масло
в) творог
г) все перечисленное верно
5. Норма общего уровня белка в сыворотке крови:
а) 65,8-85,6 г/л
б) 10-12 г/л
в) 30-40 г/л
г) 401-500 г/л
6. Основными составляющими системами гемостаза не являются:
а) факторы фибринолиза
б) плазменные факторы
в) тромбоциты
г) ретикулоциты
7.Назовите пищевой продукт, который является источником витамина Д:
а) мясо
б) рыбий жир
в) творог
г) рыба
8. Какую роль играют ферменты в клетках организма:
а) являются структурными компонентами липидов
б) являются структурными компонентами полисахаридов
в) ускоряют биохимические процессы
г) являются структурными компонентами стеаринов
9.Какое количество холестерина в крови здорового человека:
а) 20 ммоль/л
б) 4,0-4,5 ммоль/л

в) 500 ммоль/л
г) 40 ммоль/л
10.Норма билирубина в крови:
а) 10 ммоль/л
б) 20 ммоль/л
в) 100 ммоль/л
г) 0,1 ммоль/л
11. Гипокальциемия наблюдается при:
3) тиреотоксикозе
б) рахите
в) гипервитаминозе D
г) лейкозе
12. Реакция мочи (pH) при употреблении смешанной пищи:
а) 1-3
б) 3-5
в) 5-7
г) 8-11
13. Метод качественного определения белка в моче:
а) реакция Троммера
б) реакция Гайнеса
в) проба с сульфосалициловой кислотой
г) проба Легаля
14. Ферменты катализирующие реакции переноса химических групп от одной молекулы к другой, относят к классу:
а) оксидоредуктазы
б) трансферазы
в) гидролазы
г) лигазы
15. Ферменты по химической природе —
а) липиды
б) нуклеиновые кислоты
в) белки
г) углеводы
16. Небелковая часть фермента —
а) апофермент
б) холофермент
в) ингибитор
г) кофермент
17. В желудке переваривание белков происходит под действием:
а) пепсина и соляной кислоты
б) трипсина и соляной кислоты
в) пепсина и серной кислоты
г) пепсиногена и серной кислоты
18. Источником погрешности при определении общего белка биуретовымметодом является:
а) высокая температура
б) хранение биуретового актива на свету
в) использование кипяченой дистиллированной воды
г) низкая температура
19.Потребность белка в суточном рационе (г):
а) 50
б) 100
в) 150

г) 200
20. Основную массу белков плазмы составляют:
а) альбумины
б) α_1-глобулины
в) α_2-глобулины
г) β-глобулины
21.Раствор, используемый для отмывания красителя с электрофореграмм —
а) бромфеноловый синий
б) веронал-ацетатный буфер
в) мединаловый буфер
г) уксусная кислота
22.Прямой билирубин в норме составляет от общего билирубина (в%):
а) 10
б) 20
в) 25
г) 30
23.В результате распада билирубина образуются желчные пигменты:
а) стеркобилин, гаптоглобин
б) уробилин, гаптоглобин
в) уробилин, стеркобилин
г) миоглобин, стеркобилин
24.Мочевая кислота — это конечный продукт обмена
а) пуриновых оснований
б) липидов
в) углеводов
г) пептидов
25.Всасывание углеводов происходит главным образом в
а) толстом кишечнике
б) тонком кишечнике
в) двенадцатиперстной кишке
г) желудке
26.Проба однократной нагрузкой глюкозой проводится с целью
а) профилактики сахарного диабета
б) выявления недостаточности витамина А
в) выявления гипогликемии
г) подтверждения диагноза сахарного диабета
27.Содержание глюкозы в плазме (моль/л):
а) 1,3-2,3
б) 2,5-3,0
в) 3,3-5,5
г) 6,3-7,3
28.Оптимум pH действия α-амилазы слюны —
а) 1,5-2,5
б) 2,6-3,5
в) 3,6-4,5
г) 6,8-72
29.Метод количественного определения глюкозы в сыворотке крови:
а) метод Ипька
б) метод Иендрашека
в) метод Вольгемута
г) ортотолуидиновый метод
30.Содержание фосфолипидов в плазме крови (г/л)

а) 1,5-1,8
б) 2,2-4,0
в) 4,1-4,5
г) 5,3-5,6
31.Содержание холестерина в крови (моль/л)
а) 3,9-6,5
б) 6,6-7,4
в) 7,5-8,2
г) 8,3-9,1
32.Мутность сыворотки обусловлена избытком
а) простагландинов
б) желчных кислот
в) хиломикронов
г) фосфолипидов
33.Атерогенным эффектом обладают
а) липопротеины низкой плотности
б) липопротеины высокой плотности
в) хиломикроны
г) липопротеины очень низкой плотности
34.Коэффициент атерогенности у здорового человека в возрасте после 30 недолжен превышать
а) 2,5
б) 3,5
в) 4,5
г) 5,5
35.Метод качественного определения кетоновых тел в моче —
а) проба Либена
б) проба Резина
в) проба Богомолова
г) проба Гайнеса
36.Значение pH в крови:
а) 7,11-7,22
б) 7,23-7,34
в) 7,36-7,42
г) 7,44-7,56
37.Процесс выхода кальция из костей:
а) мобилизацией кальция
б) демобилизацией кальция
в) минерализацией костей
г) пролиферацией костей
38.Протеинурия наблюдается при:
а) сахарном диабете
б) голодании
в) заболеваниях почек
г) переедании
39. Количественный метод определения белка в моче:
а) реакция Гайнеса
б) биуретовая реакция
в) проба Ланге
г) реакция Троммера
40.Глюкозурия характерна для:
а) сахарного диабета
б) несахарного диабета

в) заболеваний почек
г) голодания
41.Источник энергии в миокарде в период физических нагрузок —
а) НЖК
б) глицерин
в) лактат
г) глюкоза
42.Вещество, участвующее в рассасывании тромба —
а) плазмин
б) тромбин
в) протромбин
г) антитромбин
43. Фактор, ускоряющий гемостаз в 350 раз -
а) проконвертин
б) проакцелерин
в) протромбин
г) акцелерин
44.Превращение фибриногена в фибрин-мономер происходит под действием
а) тромбина
б) плазмина
в) гепарина
г) трипсина
45.Гемофилия В возникает при наследственном дефекте
а) ф. 8
6) ф. 1
в) ф. У
г) ф. УШ
46.Какую химическую реакцию катализирует фермент лактатдегидрогеназа?
а) переаминирования аминокислот
б) фосфорилирования глюкозы
в) гидролиза белков
г) окисления молочной кислоты
47. Как изменяется активность α-амилазы крови и мочи при остром панкреатите?
а) чаще всего увеличивается в 10-30 раз
6) не изменяется
в) снижается
г) слегка увеличивается
48.Однократная сахарная нагрузка (ТТГ) проводится с целью:
а) выявления скрытого сахарного диабета
б) выявления манифестного сахарного диабета
в) выявления гипергликемии
г) профилактики сахарного диабета
49.Ведущим синдромом сахарного диабета является:
а) уменьшение инсулина в крови
6) поражение поджелудочной железы
в) недостаточность β-клеток поджелудочной железы
г) хроническая гипергликемия
50.К незаменимым факторам питания относятся:
а) незаменимые аминокислоты
б) ненасыщенные жирные кислоты
в) макро- и микроэлементы

г) все перечисленное верно
51. Денатурация белка — это:
а) разрушение четвертичной, третичной и частично вторичной структуры
б) разрушение всех структур белка
в) потеря белком заряда
г) разрыв пептидных связей
52.Транспортные формы липидов:
а) НЭЖК
б) НЭЖК, хиломикроны
в) НЭЖК, хиломикроны и липопротеины различной плотности
г) НЭЖК, хиломикроны, липопротеины различной плотности и
простагландины
53. Активатором тромбоцитов не является:
а) тромбин
б) АТФ
в) коллаген
г) АДФ
54.Протромбиновое время плазмы крови увеличивается при следующихзаболеваниях:
а) гемофилии
б) паренхиматозной желтухе
в) инфаркте миокарда
г) механической желтухе
55.Наиболее распространенными погрешностями при анализе являются:
а) индивидуальные
б) случайные
в) систематические
г) методические
56. Основным органом, участвующим в гемолизе глюкозы крови является:
а) кишечник
б) мышцы
в) легкие
г) печень
57.Незаменимыми аминокислотами являются:
а) лизин, триптофан, фенилаланин
б) серин, глицин, гистидин
в) глутаминовая кислота, глутамин
г) пролин, оксипролин
58.Назовите гормон, повышающий уровень глюкозы в крови:
а) трипсин
б) лизин
в) треонин
г) адреналин
59.К патологии углеводного обмена относятся:
а) сахарный диабет
б) подагра
в) гипертония
г) пневмония
60.Содержание глюкозы в эритроцитах:
а) существенно ниже, чем в плазме
б) такое же, как в плазме
в) существенно выше, чем в плазме
г) не коррелирует с содержанием в плазме

Вариант 2

Выберите правильный ответ:

1. Для определения способности поджелудочной железы вырабатывать инсулин, необходимо:
а) определять глюкозу в крови
б) определять гликоген в крови
в) определять билирубин в крови
г) определять холестерин в крови
2. Снижение концентрации глюкозы в крови наблюдается при:
а) передозировке инсулина
б) сахарном диабете
в) остром панкреатите
г) атеросклерозе
3. К патологии углеводного обмена относится:
а) сахарный диабет
б) подагра
в) гипертония
г) пневмония
4. Мембраны, каких клеток уплотняются при атеросклерозе под действиемизбытка холестерина:
а) клетки эпителий сосудов
б) клетки пищеварительного тракта
в) клетки печени
г) все перечисленное верно
5.Структурно-функциональной единицей печени является:
а) гепатоцит
б) печёночная долька
в) пластинка из одного ряда гепатоцитов
г) купферовская клетка
6.Укажите нормальное содержание глюкозы в крови здорового человека:
а) 3,5-5,5 ммоль/л
б) 13,5-16,5 ммоль/л
в) 1-3 ммоль/л
г) 40-60 мг%
7.В каком органе происходит интенсивный синтез холестерина:
а) мозг
б) печень
в) сердце
г) кишечник
8. Какое значение имеет определение глюкозы у больных с сахарным диабетом:
а) терапевтическое
б) диагностическое
в) нет правильного ответа
г) профилактическое
9.При сахарном диабете развивается:
а) гипергликемия
б) гипогликемия
в) биохимические анализы в норме
г) анемия
10. При каком заболевании увеличивается содержание холестерина в крови:
а) атеросклерозе
б) лейкозах

в) пневмонии
г) онкология
11. Проба однократной нагрузкой глюкозой проводится с целью
а) профилактики сахарного диабета
б) выявления недостаточности витамина А
в) выявления гипогликемии
г) подтверждения диагноза сахарного диабета
12. Содержание глюкозы в плазме (моль/л):
а) 1,3-2,3
б) 2,5-3,0
в) 3,3-5,5
г) 6,3-7,3
13. Ферменты — это:
а) биологические катализаторы белковой природы
б) биологические катализаторы углеводной природы
в) биологические катализаторы липидной природы
г) низкомолекулярные неорганические вещества
14. Ферменты, катализирующие окислительно-восстановительные реакции, относятся к классу:
а) лигазы
б) линзы
в) оксидоредуктазы
г) изомеразы
15. Белковая часть фермента —
а) кофактор
б) простетическая группа
в) холофермент
г) апофермент
16. Фермент инактивируется при:
а) 30°С
б) 20°С
в) 40°С
г) 70°С
17. Креатинин в крови и моче определяют для:
а) оценки обмена липидов
б) оценки азотистого баланса
в) характеристики почечной фильтрации
г) расчета осмотической концентрации
18. Диспротеинемии — это:
а) увеличение общего белка
б) уменьшение общего белка
в) снижение общего фибриногена
г) нарушение соотношения фракций белков плазмы
19.Содержание мочевины в сыворотке взрослого человека (моль/л):
а) 1-3
б) 3,3-6,6
в) 10-20
г) 25-35
20.Количественно определить белок в сыворотке можно:
а) по методу Илька
б) по методу Иендрашека
в) по методу Вольгемута

г) по методу Лоури (биуретовый метод)
21.С-реактивный белок относится к фракции:
а) альбуминов
б) преальбуминов
в) α_1-глобулинов
г) β-глобулинов
22.Непрямой билирубин в норме составляет от общего (в%):
а) 15
б) 25
в) 35
г) 75
23. Содержание общего билирубина в сыворотке (мкмоль/л):
а) 0,1-0,5
б) 0,6-1,0
в) 5-20
г) 25-30
24.Качественная реакция на мочевую кислоту —
а) мурексидная проба
б) реакция Фоля
в) биуретовая
г) нингидриновая
25.Гипогпикемический эффект осуществляет
а) адреналин
б) альдостерон
в) инсулин
г) глюкагон
26.Проба с двойной нагрузкой проводится с целью
а) скрытой формы сахарного диабета
б) выявления недостаточности витамина С
в) выявления гипогликемии
г) профилактики сахарного диабета
27.Унифицированный Метод качественного определения глюкозы в моче —
а) проба Гайнеса
б) проба с сульфосалициловой кислотой
в) проба Легаля
г) проба Реберга
28.Оптимум pH действия α-амилазы панкреатической -
а) 2,5-3,5
б) 3,6-4,5
в) 5,5-6,5
г) 7,8-8,4
29.Глюкозурия наблюдается при концентрации глюкозы в крови (моль/л)
а) 1,6-2,0
б) 2,1-2,3
в) 4,0-8,0
г) более 10,0
30.Содержание общих липидов в плазме крови (г/л):
а) 1,6-2,0
б) 2,1-2,3
в) 2,4-3,0
г) 4,0-8,0
31.Всасывание липидов происходит преимущественно в

а) толстом кишечнике
б) ротовой полости
в) желудке
г) тонком кишечнике
32. Транспортные формы липидов —
а) гормоны
б) Витамины
в) белки
г) липопротеины
33.В регуляции обмена липидов участвуют
а) инсулин, глюкагон, адреналин, кортизол
б) инсулин, глюкагон, адреналин, альдостерон
в) глюкагон, адреналин, кортизол, вазопрессин
г) инсулин, глюкагон, альдостерон, вазопрессин
34. Почечный порог при ренальной глюкозурии:
а) повышен
б) понижен
в) не изменён
г) значительно увеличен
35.Биологическое значение цикла трикарбоновых кислот:
а) катаболическое
б) катаболическое и анаболическое
в) анаболическое
г) энергетическое
36.Гипокальциемия наблюдается при:
3) тиреотоксикозе
б) рахите
в) гипервитаминозе D
г) лейкозе
37. Реакция мочи (pH) при употреблении смешанной пищи:
а) 1-3
б) 3-5
в) 5-7
г) 8-11
38.Метод качественного определения белка в моче:
а) реакция Троммера
б) реакция Гайнеса
в) проба с сульфосалициловой кислотой
г) проба Легаля
39.Для дифференциальной диагностики желтух нецелесообразно определять:
а) НЗФ щелочные фосфотазы
б) КФ креатинфосфокиназы
в) холинэстеразы
г) аминотрансферазы
40.Ферментативная диагностика инфаркта миокарда основана наопределении
а) АлАт, кислой фосфофатазы, щелочной фосфофатазы
б) АлАТ, ксилойфосфофатазы, АсАТ
в) ксилойфосфофатазы, щелочной фосфофатазы
г) АсАТ, $ЛДГ_1$, $КФК_2$
41.Предотвратить свертывание крови при хранении можно добавлением
а) витамина К
б) цитрата натрия

в) цитрата кальция
г) дистиллированной воды
42.Вещество, препятствующее образованию тромба —
а) тромбин
б) плазмин
в) плазминоген
г) комплекс гепарин-антитромбин Ш
43.Активация факторов гемостаза осуществляется путем
а) частичного протеолиза
б) полного протеолиза
в) фосфорилирования
г) дефосфорилирования
44.Ретракция кровяного сгустка определяется функцией:
а) плазменных факторов
б) тромбоцитов
в) системы комплемента
г) протеолитической системы
45.В процессе аэробного окисления глюкоза расщепляется до:
а) углекислого газа
б) углекислого газа и воды
в) углекислого газа, воды и лактата
г) нет правильного ответа
46. Для α-амилазы субстратом может служить:
а) крахмал
б) сахароза
в) фруктоза
г) аминокислота
47.В какой части клетки протекает цикл Кребса?
а) ядре
б) рибосомах
в) митохондриях
г) ядрышке
48.Снижение концентрации глюкозы в крови наблюдается при:
а) передозировке инсулина
б) остром пакреатите
в) сахарном диабете
г) нет правильного ответа
49.Аминокислота — это:
а) карбоновая кислота
б) аминозамещенная карбоновая кислота
в) амин
г) циклический спирт
50. Альбумины крови синтезируется в:
а) почках
б) печени
в) селезенке
г) поджелудочной железе
51.Уремия — это содержание мочевины в крови выше:
а) 2,5 ммоль/л
б) 14 ммоль/л
в) 5,0 ммоль/л
г) 6,2 ммоль/л

52.Инициатором начала свёртывания крови является:
а) фактор 1
б) фактор 10
в) фактор 12
г) протромбин
53.Содержание фибриногена в плазме крови в норме в г/л составляет:
а) 2,0-4,0
б) 3,0-4,5
в) 1,0-1,5
г) 4,5-5,5
54.В основе проведения анализа содержания креатинина в сыворотке крови по методу Поппера (реактивы Лахема):
а) цветная реакция Яффе
б) измерение оптической плотности растворов
в) депротеинизация
г) расчет результата по формуле
55.Субстратом аспартатаминотрансферазы может служить:
а) альфо-аланин
б) крахмал
в) аспарагиновая аминокислота
г) мальтоза
56.Запасной формой углеводов в организме является:
а) глюкозо-6-фосфат
б) гликоген
в) олигосахариды
г) пируват
57.Назовите факторы, участвующие в реакции углеводного обмена:
а) гормоны желез внутренней секреции
б) почки
в) легкие
г) витамины
58.Назовите одну из важнейших функций инсулина:
а) снижение уровня глюкозы в крови
б) повышение уровня глюкозы в крови
в) расщепляет белки
г) синтезирует жирные кислоты
59.Глюкагон:
а) повышает уровень глюкозы в крови
б) снижает уровень глюкозы в крови
в) не изменяет уровень глюкозы в крови
г) все перечисленное верно
60. Мембраны каких клеток уплотняются при атеросклерозе под действием избытка холестерина:
а) клетки эпителия сосудов
б) клетки пищеварительного тракта
в) клетки печени
г) все перечисленное верно

Вариант 3

Выберите правильный ответ:

1. Норма общего уровня белка в сыворотке крови:
а) 65,8—85,6 г/л

б) 10-12 г/л
в) 30-40 г/л
г) 401-500 г/л
2. На рибосомах синтезируются:
а) ДНК
б) РНК
в) белок
г) аминокислоты
3. Ведущим синдромом сахарного диабета является:
а) уменьшение инсулина в крови
б) поражение поджелудочной железы
в) недостаточность — клеток поджелудочной железы
г) хроническая гипергликемия
4. В тромбоцитах синтезируются:
а) простациклин
б) тромбоксан
в) протеин «С»
г) фактор 7
5. От чего зависит заряд молекулы белка:
а) температура
б) величина pH-раствора
в) молярная масса
г) количества пептидных связей
6. Укажите нормальное содержание глюкозы в крови здорового человека:
а) 3,5-5,5 ммоль/л
б) 13,5-16,5 ммоль/л
в) 1-3 ммоль/л
г) 40-60 мг%
7. Значение ферментов для практической медицины:
а) диагностика заболеваний
б) выделение и очистка белков
в) определение чистоты субстрата
г) все перечисленное верно
8. Исследование какого биохимического показателя крови следует провести для оценки состояния углеводного обмена:
а) общий белок
б) мочевину
в) холестерин
г) определение толерантности глюкозы
9. Какое время забора крови на биохимические исследования считается оптимальным:
а) 8.00-11.00
б)12.00-15.00
в)16.00-18.00
г) 18.00-22.00
10. Как получить сыворотку, необходимую для биохимического исследования:
а) простым отстаиванием крови
б) центрифугированием при 1500 об/мин
в) добавлением антикоагулянта
г) добавлением цитрата натрия
11. В какие временные рамки должна проходить проверка аппаратуры вбиохимической лаборатории:
а) 1 раз в месяц

б) 1 раз в год
в) 1 раз в полгода
г) 1 раз в день
12. Какой компонент входит в состав хромовой смеси:
а) бихромат калия
б) уксусная кислота
в) соляная кислота
г) ледяная кислота
13. Что используется для обеззараживания биоматериала в лаборатории:
а) концентрированная серная кислота
б) 2% раствор соды
в) 3% раствор хлорамина
г) 1% раствор хлорамина
14. В каких целях используется сушильный шкаф в биохимической лаборатории:
а) для дезинфекции биоматериала
б) для стерилизации посуды
в) для сушки лабораторного инструментария (пластиковых наконечников
к дозаторам)
г) для стерилизации посуды
15. При повреждении целостности кожи без перчаток лаборант должен:
а) не останавливать кровотечение
б) промыть травмы водой с мылом
в) продезинфицировать место травмы дважды 70% спиртом
г) обработать спиртом, затем мыльным раствором, и еще раз спиртом
16. Предстерилизационная очистка осуществляется:
а) ручным способом
б) механизированным способом
в) с применением моющих средств (химическим способом)
г) все перечисленное верно
17. При аварии в центрифуге необходимо соблюдать следующие правила:
а) не открывать центрифугу в течение 40 минут
б) в перчатках и маске вытереть внутреннюю поверхность центрифугиветошью, смоченной в дезсредстве
в) остатки пробирок поместить в 3% раствор хлорамина или другогодезсредства на 1 час
г) все отчеты правильны
18. При попадании зараженного материала на кожу персонала необходимо:
а) обмыть ее водой с мылом
б) обработать ее 70% раствором спирта
в) все перечисленное верно
г) обмыть мылом и обработать ее 70% раствором спирта
19. При попадании зараженного материала на слизистые ротоглотки и носа
их немедленно обработать:
а) промыть водой и обработать руки и ротовую полость спиртом
б) 1% раствором борной кислоты
в) водой с мылом
г) 1% раствором альбуцидом
20. Белковые фракции сыворотки крови можно разделить всеми
следующими методами, кроме:
а) высаливания
б) электрофореза
в) хроматографии
г) титрования

21. В фотоэлектроколориметрах необходимую длину волны устанавливают с помощью:
а) дифракционной решетки или призмы
б) толщины кюветы
в) светофильтра
г) типа источника света
22. Основные характеристики светофильтров включают:
а) оптическую плотность
б) светорассеяние
в) максимум пропускания
г) диаметр
23. Ферменты по своей химической природе являются:
а) углеводами
б) белками
в) липидами
г) витаминами
24. Действие ферментов заключается в:
а) создание оптимального pH
б) биологическом катализе
в) увеличении концентрации продукта реакции
г) все перечисленное верно
25. Повышение сывороточной активности ферментов при патологии может являться следствием:
а) увеличением его синтеза
б) повышения проницаемости клеточных мембран и разрушения
в) усиленного органного кровотока
г) всех перечисленных факторов
26. Наибольшая активность АлаТ обнаруживается в клетках:
а) миокарда
б) печени
в) скелетных мышц
г) поджелудочной железы
27. Наибольшая активность креатинкиназы характерна для:
а) эритроцитов
б) печени
в) мышц
г) почек
28. Наиболее показательным для диагностики заболеваний поджелудочной железы является определение сывороточной активности:
а) холинестеразы
б) α-амилазы
в) ЛДГ
г) КФК
29. При раке предстательной железы преимущественно повышается сывороточная активность:
а) α-амилазы
б) креатинкиназы
в) кислой фосфатазы
г) щелочной фосфатазой
30. Контроль качества лабораторных исследований это:
а) проверка работы сотрудников
б) сравнение результатов исследований
в) система мер количественной оценки правильности лабораторных

исследований, активное и систематическое выявление и сведение к
минимуму ошибок, за которые ответственна лаборатория
г) все перечисленное верно
31. Наиболее распространенными погрешностями при анализе пробявляются:
а) индивидуальные
б) случайные
в) систематические
г) любые из перечисленных
32. Формы контроля качества:
а) внутрилабораторный
б) межлабораторный
в) ФСВОК
г) все перечисленное верно
33. Коэффициент вариации используют для оценки:
а) возпроизводимости
б) чувствительности метода
в) правильности
г) специфичности метода
34. Основными элементами системы гемостаза являются:
а) факторы фибринолиза
б) плазменные факторы
в) тромбоциты
г) все перечисленное верно
35. Индуктором агрегации тромбоцитов является:
а) тромбин
б) АДФ
в) коллаген
г) АТФ
36. Определить альбумин в сыворотке крови можно с помощью реакции:
а) с биуретовым реактивом
б) с бромкрезоловым - зеленым реактивом
в) ферментативным методом
г) количественным методом
37. Нормальное содержание мочевины в сыворотке крови:
а) 2,5-8,3 ммоль/л
б) 4,7-6,6 ммоль/л
в) 6,9-15,0 ммоль/л
г) 7,9-16,0 ммоль
38. Нормальное содержание альбумина в сыворотке крови:
а) 60-90 г/л
б) 65-85 г/л
в) 35-50 г/л
г) 50-100 г/л
39. Снижение содержания альбумина в сыворотке наблюдается при:
а) кровотечении
б) пневмонии
в) остеохондрозе
г) наличии тромбов
40. Гиперпротеимия - это:
а) появление белка в моче
б) повышение содержания общего белка в сыворотке крови
в) все перечисленное не подходит

г) понижение содержания общего белка в сыворотке крови
41. Какой из перечисленных ферментов необходимо определить в первую очередь при поступлении больного с подозрением на инфаркт миокарда:
а) АЛат
б) КК
в) Амилазу
г) АсТ
42.Повышение содержания мочевой кислоты в крови наблюдается при:
а) подагре
б) лейкозах
в) сахарном диабете
г) раке желудка
43. Какой уровень глюкозы в крови натощак считают признаком сахарного диабета
а) 3,5-5,5 ммоль/л
б) 5,5-6,8 ммоль/л
в) 7,0-10,0 ммоль/л
г) 2,5—3,5 ммоль/л
44. При раке предстательной железы в наибольшей степени повышается активность:
а) амилазы
б) КК
в) щелочной фосфатазы
г) КФ
45. Наибольшей диагностической чувствительностью острого панкреатита на 3-4 день заболевания является определение α-амилазы в:
а) крови
б) моче
в) слюне
г) дуоденальном содержимом
46. При исследовании крови на мочевую кислоту необходимо:
а) 12-часовое голодание
б) ограничение за 3 дня до исследования мясной пищи, содержащей пуриновые основания
в) все перечисленное верно
г) избыток пищи
47. Указать диапазон нормального содержания креатина в сыворотке взрослых:
а) 52-65 мкмоль/л
б) 250-450 мкмоль/л
в) 62-100 мкмоль/л
г) 25-45 мкмоль/л
48. В каких диагностических целях выполняется проба Реберга:
а) для исследования функционального состояния почек
б) для диагностики подагры
в) все перечисленное не верно
г) для исследования функционального состояния печени
49. Каким из перечисленных методов невозможно определение фракций белков сыворотки:
а) биуретовым
б) бромкрезоловым зеленым
в) методом электрофореза на бумаге
г) все перечисленное верно
50. В каких случаях наблюдается физиологическая желтуха:
а) у новорожденных

б) при беременности
в) все перечисленное
г) в пожилом возрасте
51. Для каких целей определяется коэффициент атерогенности:
а) для определения наличия риска развития атеросклероза
б) для диагностики анемий
в) все перечисленное не верно
г) для диагностики желтухи
52. Какими методами возможно определение холестерина в крови:
а) методом Илька
б) ферментативным методом
в) все перечисленное верно
г) методом Ли - Уайта
53. Указать нормальные значения общего кальция в сыворотке взрослых:
а) 2,12-2,2 ммоль/л
б) 9,8-15,7 ммоль/л
в) 6,4-12,0 ммоль/л
г) 12, 8 - 25,7 ммоль/л
54. Указать нормальные величины фосфора в сыворотке:
а) 8,7-12,5 ммоль/л
б) 12,9-22,6 ммоль/л
в) 1,29-2,75 ммоль/л
г) все перечисленное не верно
55. Что такое ацидоз:
а) сдвиг pH крови в кислую сторону
б) сдвиг pH крови в щелочную сторону
в) все перечисленное не верно
г) при pH нейтральной
56. Что такое алколоз:
а) сдвиг pH крови в кислую сторону
б) сдвиг pH крови в щелочную сторону
в) все перечисленное не верно
г) при pH нейтральной
57. Назвать гормон, ответственный за утилизацию глюкозы:
а) пролактин
б) прогестерон
в) инсулин
г) все перечисленное не верно
58. Ферменты, катализирующие окислительно-восстановительные реакции, относятся к классу:
а) лигазы
б) линзы
в) оксидоредуктазы
г) изомеразы
59. Ферменты по химической природе —
а) липиды
б) нуклеиновые кислоты
в) белки
г) углеводы
60. Белковая часть фермента —
а) кофактор
б) простетическая группа

в) холофермент
г) апофермент

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО ПМ. 02

Оцениваемые компетенции: ОК 01-09, ПК 2.1-2.3

Условия выполнения задания:

Место выполнения учебная комната

Инструкция :

1.Задания выполняются согласно чек-листам.

2. Максимальное время выполнения задания – согласно регламентирующим приказам и чек-листам

3 .

Перечень практических навыков для оценки в симулированных условиях

1. Регистрация поступившего биологического материала с учетом целостности тары.
2. Регистрация поступившего биологического материала с учетом требований к качеству биологического материала для лабораторного исследования.
3. Регистрация поступившего биологического материала с учетом его соответствия времени транспортировки
4. Выбор вакутейнера с биоматериалом для гематологического исследования
5. Выбор вакутейнера с биоматериалом для иммунной диагностики
6. Выбор вакутейнера с биоматериалом для коагулологческого исследования
7. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с проколом кожи пальца скарификатором»
8. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую глаза»
9. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую носа»
10. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую рта»
11. Подготовка к работе гематологического анализатора
12. Подготовка к работе мочевого отражательного фотометра
CLINITEK Status.
13. Проведение микроскопического исследования гематологического препарата и идентификации нейтрофила.
14. Проведение микроскопического исследования гематологического препарата и идентификации лимфоцита.
15. Проведение микроскопического исследования окрашенного препарата отделяемого женских мочеполовых органов и идентификация лейкоцитов.
16. Проведение микроскопического исследования нативного препарата мочи и идентификация клеток плоского эпителия.
17. Проведение микроскопического исследования окрашенного препарата отделяемого женских мочеполовых органов и идентификация лейкоцитов
18. Проведение микроскопического исследования нативного препарата мочи и идентификация клеток плоского эпителия
19. Проведение микроскопического исследования нативного препарата мочи и идентификация клетки крови
20. Проведение микроскопического исследования нативного препарата мочи и идентификация цилиндры гиалиновые
21. Подсчёт цитоза в ликворе
22. Подсчет лейкоцитов в камере Горяева

23. Подсчёт эритроцитов в камере Горяева
24. Проведение подсчета лейкоцитов при проведении пробы Нечипореко
25. Проведение подсчета эритроцитов при проведении пробы Нечипореко
26. Приготовление мазка крови для подсчета лейкоцитарной формулы с помощью шлифовального стекла.
27. Приготовление нативного препарата осадка мочи
28. Отделение плазмы в предложенной пробе донорской крови после центрифугирования
29 . Смешивание жидкостей разных объемов (1 и 4 мл) с использованием дозатора
30. Проведение центрифугирования предложенной жидкости в течении 1 мин при 1000 оборотов в минуту
31. Проведение экспресс-диагностики протеинурии с использование тест-полосок
32. Проведение определения физико-химических свойств мочи на мочевом отражательном фотометре

ОЦЕНОЧНЫЕ ЛИСТЫ (ЧЕК-ЛИСТЫ) для оценивания практических навыков (умений) специалистов со средним профессиональным образованием по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

1. Регистрация поступившего биологического материала с учетом целостности тары

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Подготовить лоток для принятия биоматериала.	Выполнить	1
2. Открыть переноску с биологическим материалом	Выполнить	1
3. Убедиться в наличие правильно оформленной сопроводительной документации(отсутствие расхождений в данных этикетки и заявки, наличие этикетки на пробирке, четкая маркировка образца, наличие перечня необходимых исследований)	Выполнить	1
4. Выставить емкости с биологическим материалом на подготовленный лоток.	Выполнить	1
5. Убедиться в целостности тары биоматериала (соответствие емкости исследованию, сроку годности тары)	Выполнить	1
6. Зарегистрировать биоматериал в журнале.	Выполнить	1
7. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

2. Регистрация поступившего биологического материала с учетом требований к качеству биологического материала для лабораторного исследования

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Подготовить лоток для принятия биоматериала.	Выполнить	1

2. Открыть переноску с биологическим материалом	Выполнить	1
3. . Убедиться в наличие правильно оформленной сопроводительной документации(отсутствие расхождений в данных этикетки и заявки, наличие этикетки на пробирке, четкая маркировка образца, наличие перечня необходимых исследований)	Выполнить	1
4. Выставить емкости с биологическим материалом на подготовленный лоток.	Выполнить	1
5. Убедиться в целостности тары биоматериала (соответствие емкости исследованию, сроку годности тары)	Выполнить	1
6. Убедиться в качестве биологического материала (отсутствие гемолиза, отсутствие сгустков в пробах антикоагулянтами)	Выполнить	
7. Зарегистрировать биоматериал в журнале.	Выполнить	1
8. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

3. Регистрация поступившего биологического материала с учетом его соответствия времени транспортировки

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Подготовить лоток для принятия биоматериала.	Выполнить	1
2. Открыть переноску с биологическим материалом	Выполнить	1
3. Убедиться в наличие правильно оформленной сопроводительной документации (отсутствие расхождений в данных этикетки и заявки, наличие этикетки на пробирке, четкая маркировка образца, наличие перечня необходимых исследований, времени и условий транспортировки) не более 1 часа с момента взятия- биохимическое исследование.	Выполнить	1
4. Выставить емкости с биологическим материалом на подготовленный лоток.	Выполнить	1
5. Убедиться в целостности тары биоматериала (соответствие емкости исследованию, сроку годности тары)	Выполнить	1
6. Убедиться в качестве биологического материала (отсутствие гемолиза, отсутствие сгустков в пробах антикоагулянтами)	Выполнить	1
7. Зарегистрировать биоматериал в журнале.	Выполнить	1
8. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

4. Выбор вакутейнера с биоматериалом для гематологического исследования

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Выбрать вакутейнер с сиреневым цветом колпачка	Сказать	1
3. Назвать содержимое вакутейнера	Сказать	1
4. Поставить выбранный вакутейнер в штатив	Выполнить	1
5. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

5. Выбор вакутейнера с биоматериалом для иммунной диагностики

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Выбрать вакутейнер с красным цветом колпачка	Сказать	1
3. Назвать содержимое вакутейнера	Сказать	1
4. Поставить выбранный вакутейнер в штатив	Выполнить	1
5. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

6. Выбор вакутейнера с биоматериалом для коагулологического исследования

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Выбрать вакутейнер с голубым цветом колпачка	Сказать	1
3. Назвать содержимое вакутейнера	Сказать	1
4. Поставить выбранный вакутейнер в штатив	Выполнить	1
5. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

7. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с проколом кожи пальца скарификатором»

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

№	Перечень действий (элементов)	Критерии оценки	Оценка результата
1.	Снять перчатки (при сильном загрязнении	Выполнить	1

	перчаток биологическим материалом перед снятием перчатки обработать дезинфицирующим средством).		
2.	Руки обработать 70 % раствором этилового спирта.	Выполнить	1
3.	Вымыть руки с мылом под проточной водой.	Выполнить	1
4.	Смазать ранку 5 % спиртовым раствором йода.	Выполнить	1
5.	Заклеить ранку	Выполнить	1
6.	Одеть напальчник на поврежденный палец	Выполнить	1
7	Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения.	Сказать	1
8	Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций.	Выполнить	1

8. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую глаза»

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

№	Перечень действий (элементов)	Критерии оценки	Оценка результата
1.	Слизистую оболочку глаза обильно промыть водой (не тереть).	Выполнить	1
2.	Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения.	Сказать	1
3.	Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций.	Выполнить	1

9. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую носа»

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

№	Перечень действий (элементов)	Критерии оценки	Оценка результата
1.	Слизистую оболочку носа обильно промыть водой (не тереть).	Выполнить	1
2.	Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения.	Сказать	1
3.	Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций.	Выполнить	1

10. «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую рта»

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

№	Перечень действий (элементов)	Критерии оценки	Оценка результата

1.	Ротовую полость промыть большим количеством воды.	выполнить	1
2.	Прополоскать 70 % раствором этилового спирта.	выполнить	1
3.	Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения.	сказать	1
4.	Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций.	выполнить	1

12. Подготовка к работе мочевого отражательного фотометра CLINITEK Status

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Проверить заземление прибора	Сказать	1
3. Проверить целостность проводов прибора	Сказать	1
4. Убедиться в наличии достаточного количества бумаги для принтера	Сказать	1
5. Включить прибор в сеть	Выполнить	1
6. Нажать кнопку вкл/выкл на передней стороне анализатора	Выполнить	1
7. Убедиться в соответствии тест-полоски анализатору, надлежащем сроке годности	Выполнить	1
8. Подготовить бумажную салфетку	Выполнить	1

13. Проведение микроскопического исследования гематологического препарата и идентификации нейтрофила

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Оборудовать рабочий стол для иммерсионной микроскопии (иммерсионным маслом, этиловым спиртом, ветошью и емкостью с дез. раствором)	Выполнить	1
3. Снять чехол с микроскопа	Выполнить	1
4. Сесть за рабочий стол	Выполнить	1
5.Включить микроскоп в электрическую розетку	Выполнить	1
6. Установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 100)	Выполнить	1
7. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1

8.Включить источник света	Выполнить	1
9. Отрегулировать освещенность поля объектива вращением рукоятки регулирования яркости	Выполнить	1
10. Поместить препарат на предметный столик, ближе к «метелочке»	Выполнить	1
11.Нанести на выбранное место каплю иммерсионного масла	Выполнить	1
12. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик почти до соприкосновения с фронтальной линзой иммерсионного объектива с предметным стеклом	Выполнить	1
13.Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
14.Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
15.Передвигая винтами предметный столик зигзагообразно найти объект исследования	Выполнить	1
16.Идентифицировать сегментоядерный и палочкоядерный нейтрофил	Сказать	1
17.Вращением макрометрического винта осторожно опустить предметный столик до упора	Выполнить	1
18.Убрать микропрепарат с предметного столикаи поместить микропрепарат в дез. раствор	Выполнить	1
19.Тщательно протереть иммерсионный объектив ветошью смоченной спиртом	Выполнить	1
20. Поворотом револьверной пластинки установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
21. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
22. Выключить источник света	Выполнить	1
23.Обесточить микроскоп	Выполнить	1
24. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1
25.Убрать с рабочего стола для микроскопии иммерсионное масло, этиловый спирт, ветошь и емкость с дез. раствором	Выполнить	1

14. Проведение микроскопического исследования гематологического препарата и идентификации лимфоцита

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Оборудовать рабочий стол для иммерсионной микроскопии (иммерсионным маслом, этиловым спиртом, ветошью и емкостью с дез. раствором)	Выполнить	1
3. Снять чехол с микроскопа	Выполнить	1

4. Сесть за рабочий стол	Выполнить	1
5.Включить микроскоп в электрическую розетку	Выполнить	1
6. Установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 100)	Выполнить	1
7. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
8.Включить источник света	Выполнить	1
9. Отрегулировать освещенность поля объектива вращением рукоятки регулирования яркости	Выполнить	1
10. Поместить препарат на предметный столик, ближе к «метелочке»	Выполнить	1
11.Нанести на выбранное место каплю иммерсионного масла	Выполнить	1
12. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик почти до соприкосновения с фронтальной линзой иммерсионного объектива с предметным стеклом	Выполнить	1
13.Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
14.Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
15.Передвигая винтами предметный столик зигзагообразно найти объект исследования	Выполнить	1
16.Идентифицировать лимфоцит	Сказать	1
17.Вращением макрометрического винта осторожно опустить предметный столик до упора	Выполнить	1
18.Убрать микропрепарат с предметного столика и поместить микропрепарат в дез. раствор	Выполнить	1
19.Тщательно протереть иммерсионный объектив ветошью смоченной спиртом	Выполнить	1
20. Поворотом револьверной пластинки установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
21. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
22. Выключить источник света	Выполнить	1
23. Обесточить микроскоп	Выполнить	1
24. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1
25.Убрать с рабочего стола для микроскопии иммерсионное масло, этиловый спирт, ветошь и емкость с дез. раствором	Выполнить	1

15. Проведение микроскопического исследования окрашенного препарата отделяемого женских мочеполовых органов и идентификация лейкоцитов

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат

1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Оборудовать рабочий стол для иммерсионной микроскопии (иммерсионным маслом, этиловым спиртом, ветошью и емкостью с дез. раствором)	Выполнить	1
3. Снять чехол с микроскопа	Выполнить	1
4. Сесть за рабочий стол	Выполнить	1
5.Включить микроскоп в электрическую розетку	Выполнить	1
6. Установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
7. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
8.Включить источник света	Выполнить	1
9. Отрегулировать освещенность поля объектива вращением рукоятки регулирования яркости	Выполнить	1
10. Поместить препарат на предметный столик	Выполнить	1
11. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик до упора	Выполнить	1
12. Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
13. Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
14. Передвигая винтами предметный столик найти пригодное для микроскопии место	Выполнить	1
15.Нанести на выбранное место каплю иммерсионного масла	Выполнить	1
16. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик почти до соприкосновения с фронтальной линзой иммерсионного объектива с предметным стеклом	Выполнить	1
17.Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
18.Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
19.Передвигая винтами предметный столик найти объект исследования	Выполнить	1
20.Идентифицировать лейкоциты	Сказать	1
21.Вращением макрометрического винта осторожно опустить предметный столик до упора	Выполнить	1
22.Убрать микропрепарат с предметного столика и поместить микропрепарат в дез. раствор	Выполнить	1
23.Тщательно протереть иммерсионный объектив ветошью смоченной спиртом	Выполнить	1
24. Поворотом револьверной пластинки установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1

25. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
26. Выключить источник света	Выполнить	1
27. Обесточить микроскоп	Выполнить	1
28. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1
29.Убрать с рабочего стола для микроскопии иммерсионное масло, этиловый спирт, ветошь и емкость с дез. раствором	Выполнить	1

16. Проведение микроскопического исследования нативного препарата мочи и идентификация клеток плоского эпителия

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Провести центрифугирование образца при 1500 об/мин 5 мин	Сказать	1
3.Удалить надосадочную жидкость, гомогенизировать осадок.	Сказать	1
4. Нанести на предметное стекло каплю осадка, накрыть ее покровным стеклом	Выполнить	1
5. Снять чехол с микроскопа	Выполнить	1
6. Сесть за рабочий стол	Выполнить	1
7.Включить микроскоп в электрическую розетку	Выполнить	1
8. Установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
9. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
10.Включить источник света	Выполнить	1
11. Отрегулировать освещенность поля объектива вращением рукоятки регулирования яркости	Выполнить	1
12. Поместить препарат на предметный столик	Выполнить	1
13. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик до упора	Выполнить	1
14. Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
15. Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
16. Передвигая винтами предметный столик найти пригодное для микроскопии место	Выполнить	1
17. Перевести увеличение объектива на 40.	Выполнить	1
18. Вращением макрометрического винта осторожно	Выполнить	1

поднять предметный столик почти до упора		
19. Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
20. Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
21.Передвигая винтами предметный столик просмотреть 5 полей зрения	Выполнить	1
22.Идентифицировать клетки плоского эпителия	Сказать	1
23.Вращением макрометрического винта осторожно опустить предметный столик до упора	Выполнить	1
24.Убрать микропрепарат с предметного столика и поместить микропрепарат в дез. раствор	Выполнить	1
25. Поворотом револьверной пластинки установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
26. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
27. Выключить источник света	Выполнить	1
28. Обесточить микроскоп	Выполнить	1
29.Провести дезинфекцию рабочего стола и предметного столика микроскопа		1
30. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1

17. Проведение микроскопического исследования нативного препарата мочи и идентификация клетки крови

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Провести центрифугирование образца при 1500 об/мин 5 мин	Сказать	1
3.Удалить надосадочную жидкость, гомогенизировать осадок.	Сказать	1
4. Нанести на предметное стекло каплю осадка, накрыть ее покровным стеклом	Выполнить	1
5. Снять чехол с микроскопа	Выполнить	1
6. Сесть за рабочий стол	Выполнить	1
7.Включить микроскоп в электрическую розетку	Выполнить	1
8. Установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
9. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
10.Включить источник света	Выполнить	1

11. Отрегулировать освещенность поля объектива вращением рукоятки регулирования яркости	Выполнить	1
12. Поместить препарат на предметный столик	Выполнить	1
13. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик до упора	Выполнить	1
14. Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объект	Выполнить	1
15. Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
16. Передвигая винтами предметный столик найти пригодное для микроскопии место	Выполнить	1
17. Перевести увеличение объектива на 40.	Выполнить	1
18. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик почти до упора	Выполнить	1
19. Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
20. Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
21.Передвигая винтами предметный столик просмотреть 5 полей зрения	Выполнить	1
22.Идентифицировать клетки крови(лейкоциты и эритроциты)	Сказать	1
23.Вращением макрометрического винта осторожно опустить предметный столик до упора	Выполнить	1
24.Убрать микропрепарат с предметного столика и поместить микропрепарат в дез. раствор	Выполнить	1
25. Поворотом револьверной пластинки установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
26. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
27. Выключить источник света	Выполнить	1
28. Обесточить микроскоп	Выполнить	1
29.Провести дезинфекцию рабочего стола и предметного столика микроскопа		1
30. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1

18. Проведение микроскопического исследования нативного препарата мочи и идентификация цилиндры гиалиновые

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Провести центрифугирование образца при 1500	Сказать	1

об/мин 5 мин		
3.Удалить надосадочную жидкость, гомогенизировать осадок.	Сказать	1
4. Нанести на предметное стекло каплю осадка, накрыть ее покровным стеклом	Выполнить	1
5. Снять чехол с микроскопа	Выполнить	1
6. Сесть за рабочий стол	Выполнить	1
7.Включить микроскоп в электрическую розетку	Выполнить	1
8. Установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
9. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1
10.Включить источник света	Выполнить	1
11. Отрегулировать освещенность поля объектива вращением рукоятки регулирования яркости	Выполнить	1
12. Поместить препарат на предметный столик	Выполнить	1
13. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик до упора	Выполнить	1
14. Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
15. Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
16. Передвигая винтами предметный столик найти пригодное для микроскопии место	Выполнить	1
17. Перевести увеличение объектива на 40.	Выполнить	1
18. Вращением макрометрического винта осторожно поднять предметный столик почти до упора	Выполнить	1
19. Наблюдая в окуляр медленно опускать предметный столик до появления очертаний объекта	Выполнить	1
20. Сфокусировать микроскоп на резкое изображение объекта с помощью рукоятки микрометрической фокусировки	Выполнить	1
21.Передвигая винтами предметный столик просмотреть 5 полей зрения	Выполнить	1
22.Идентифицировать цилиндры гиалиновые	Сказать	1
23.Вращением макрометрического винта осторожно опустить предметный столик до упора	Выполнить	1
24.Убрать микропрепарат с предметного столика и поместить микропрепарат в дез. раствор	Выполнить	1
25. Поворотом револьверной пластинки установить микроскоп в рабочее положение (увеличение объектива № 10)	Выполнить	1
26. Повернуть рукоятку регулировки яркости источника света по направлению уменьшения яркости до упора	Выполнить	1

27. Выключить источник света	Выполнить	1
28. Обесточить микроскоп	Выполнить	1
29.Провести дезинфекцию рабочего стола и предметного столика микроскопа	Выполнить	1
30. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1

19. Подсчёт цитоза в ликворе

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть спецодежду	Сказать	1
2. Подготовить рабочее место	Выполнить	1
3. Тщательно размешать спинно-мозговую жидкость в течении 2 минут (катая пробирку между ладонями)	Выполнить	1
4. Налить небольшое количество ликвора на часовое стекло	Выполнить	1
5. В смеситель для лейкоцитов набрать реактив Самсонова до метки «I»	Выполнить	1
6. Вытереть кончик смесителя	Сказать	1
7. Набрать ликвор в смеситель до метки «П»	Выполнить	1
8. Встряхнуть смесь	Выполнить	1
9. Подождать 10-15 минут для прокрашивания клеточных элементов	Выполнить	1
10. Тщательно размешать окрашенную жидкость	Выполнить	1
11.Вылить из смеси первые 1-2 капли	Выполнить	1
12. Заполнить счетную камеру (наиболее удобна камера Фукса-Розенталя)	Выполнить	1
13. Установить микроскоп на малом увеличении (окуляр 15х, объектив 8х)	Выполнить	1
14. Подсчитать клетки во всей сетки (или половины сетки при очень большом количестве клеток с последующим умножением на 2)	Выполнить	1
15. Рассчитать количество клеток в 1 мкл по формуле: При использовании камеры Фукса-Розенталя: X=A*11/3,2*10, т.е. приблизительно A/3 Где: X – количество клеток в 1 мкл A – количество клеток во всей камере 11/10 – степень разведения При использовании камеры Горяева необходимо подсчитать не менее 3 камер, взяв затем среднее арифметическое значение. Расчет произвести по формуле: X=A*11/0,9*10, или X=A*1,2 Где: 0,9 – объем камеры, мкл A – количество клеток во всей камере 11/10 – степень разведения	Выполнить	1

16. Подвергнуть дезинфекции весь использованный инструментарий	Выполнить	1
17.Снять перчатки, поместить их в емкость для отходов В.	Выполнить	1
18. Сделать отметку в соответствующей медицинской документации.	Выполнить	1

20. Подсчет лейкоцитов в камере Горяева

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Провести гигиеническую обработку рук, обеспечение индивидуальной защиты (правильный внешний вид)	Сказать	1
2. Подготовить рабочее место: микроскоп, камера Горяева, реактив – раствор уксусной кислоты 3-5%, подкрашенный метиленовой синью, пробирка с исследуемой кровью, капилляр,баллончик, чистая и сухая пробирка и покровное стекло, автоматическая пипетка, наконечники к ней, штатив.	Выполнить	1
3. В сухую чистую пробирку отмерить 0, 4 мл раствора уксусной кислоты, подкрашенной метиленовой синькой.	Выполнить	1
4. Капиллярной пипеткой набрать 0,02 мл крови, кончик пипетки осторожно вытереть и кровь выдуть на дно пробирки, пипетку тщательно промыть в верхнем слое жидкости.	Выполнить	1
5. Перемешать содержимое пробирки.	Выполнить	1
6. Вымыть и насухо вытереть камеру Горяева и покровное стекло.	Выполнить	1
7. Притереть покровное стекло к камере так, чтобы появились радужные кольца.	Выполнить	1
8. Заполнить камеру кровью: концом круглой стеклянной палочки отобрать каплю крови и нанести на край шлифовального стекла камеры.	Выполнить	1
9. Оставить на 1 минуту в покое для оседания форменных элементов.	Выполнить	1
10. Установить микроскоп на малом увеличении (объектив на 8, окуляр на 10) и затемненном поле зрения (прикрыть диафрагму или несколько опустить конденсор).	Выполнить	1
11. Подсчитать лейкоциты в 100 больших квадратах (1600 малых), расположенных по диагонали, в соответствии с правилом: счету подлежат лейкоциты, лежащие внутри малого квадрата и те, которые находятся на левой и верхней его линиях.	Выполнить	1
12. Вычислить количество лейкоцитов в 1 мкл крови по формуле:	Выполнить	1

X= (a * 4000 * 20) /1600, где X – количество лейкоцитов в 1 мкл крови a – количество лейкоцитов в 1600 малых квадратах 1600 – количество малых квадратов 20 – степень разведения крови 4000 – множитель, приводящий результат к объему 1 мкл крови, поскольку объем малого квадрата – 1/4000 мкл		
13. Практически, посчитанное количество лейкоцитов в 100 больших квадратах умножают на 50	Выполнить	1
14. Подвергнуть дезинфекции весь использованный инструментарий	Выполнить	1
15.Снять перчатки, поместить их в емкость для отходов В.	Выполнить	1
16. Сделать отметку в соответствующей медицинской документации.	Выполнить	1

21. Подсчёт эритроцитов в камере Горяева

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Провести гигиеническую обработку рук, обеспечение индивидуальной защиты (правильный внешний вид)	Сказать	1
2. Подготовить рабочее место: микроскоп, камера Горяева, реактив: 0,9 % раствор хлористого натрия или раствора Гайема, пробирка с исследуемой кровью, капилляр, чистая и сухая пробирка и шлифовальное стекло, дозатор с наконечниками, баллончик.	Выполнить	1
3. В сухую чистую пробирку отмерить 4 мл реактива	Выполнить	1
4. Капиллярной пипеткой набрать 0,02 мл крови, кончик пипетки осторожно вытереть и кровь выдуть на дно пробирки, пипетку тщательно промыть в верхнем слое жидкости.	Выполнить	1
5. Перемешать содержимое пробирки.	Выполнить	1
6. Вымыть и насухо вытереть камеру Горяева и покровное стекло.	Выполнить	1
7. Притереть покровное стекло к камере так, чтобы появились радужные кольца.	Выполнить	1
8. Заполнить камеру кровью: концом круглой стеклянной палочки отобрать каплю крови и нанести на край шлифовального стекла камеры.	Выполнить	1
9. Оставить на 1 минуту в покое для оседания форменных элементов.	Выполнить	1
10. Установить микроскоп на малом увеличении (объектив на 8, окуляр на 10) и затемненном поле зрения (прикрыть диафрагму или несколько опустить конденсор).	Выполнить	1
11. Подсчитать эритроциты в 5 больших квадратах (80 малых), расположенных по диагонали, в соответствии с	Выполнить	1

правилом: счету подлежат эритроциты, лежащие внутри малого квадрата и те, которые находятся на левой и верхней его линиях.		
12. Вычислить количество эритроцитов в 1 мкл крови по формуле: X= a * 4000 * 200 /80, где X – количество эритроцитов в 1 мкл крови a – количество эритроцитов в 80 малых квадратах 80 – количество сосчитанных малых квадратов 200 – степень разведения крови 4000 – множитель, приводящий результат к объему 1 мкл крови, поскольку объем малого квадрата – 1/4000 мкл.	Сказать	1
13. Практически, подсчитанное количество эритроцитов в 80 малых квадратах нужно умножить на 10000.	Сказать	1
14. Подвергнуть дезинфекции весь использованный инструментарий	Выполнить	1
15.Снять перчатки, поместить их в емкость для отходов В.	Выполнить	1
16. Сделать отметку в соответствующей медицинской документации.	Выполнить	1

22. Проведение подсчета лейкоцитов при проведении пробы Нечипореко

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2.Подготовить рабочее место: микроскоп, счётная камера.	Выполнить	1
3. Определить pH мочи	Выполнить	1
4. Поместить в пробирку 5-10 мл. мочи	Выполнить	1
5. Центрифугировать при 3500 об/мин. В течении 3 минут	Выполнить	1
6. Отобрать центрифугат, оставляя вместе с осадком 0.5 мл. (при большом количестве осадка мочи 1 мл.)	Выполнить	1
7. Подготовить счётную камеру, покровное стекло (вымыть камеру и насухо вытереть)	Выполнить	1
8. Притереть покровное стекло к камере так, чтобы появились радужные кольца.	Выполнить	1
9. Перемешать осадок мочи стеклянной палочкой	Выполнить	1
10.Заполнить камеру мочой: концом круглой стеклянной палочки отобрать каплю мочи и нанести на край шлифовального стекла камеры.	Выполнить	1
11. Подождать 1 минуту для оседания форменных элементов	Сказать	1
12. Установить микроскоп на увеличение объектива 10х	Выполнить	1
13. Подсчитать лейкоциты в 100 больших квадратах (1600 малых), расположенных по диагонали в соответствии с правилами: счёту, подлежат лейкоциты, лежащие внутри	Выполнить	1

малого квадрата и те, которые находятся на верхней и левой его линиях.		
14. Обесточить микроскоп	Выполнить	1
15.Провести дезинфекцию предметного столика микроскопа	Выполнить	1
16. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1
17. Рассчитать количество лейкоцитов в 1 микролитре осадка мочи по формуле: X = A/0.9 Где X – число лейкоцитов в 1 мкл. A – число лейкоцитов, подсчитанных во всей камере 0.9 – объём камеры /мкл/ (если моча с осадком была равна 0.5 мл.)	Выполнить	1
18. Рассчитать количество лейкоцитов в 1 мл. осадка мочи по формуле: № = (X*500) /y, Если оставлено 0.5 мл/500 мкл/ мочи с осадком или: № = (X*1000) /y, Если оставлен 1 мл /1000 мкл/ мочи с осадком, где № - число лейкоцитов в 1 мл. мочи X – число лейкоцитов в 1 мкл. мочи оставленной вместе с осадком 500 или 1000 – объём мочи, оставленной вместе с осадком, У – количество мочи, взятой для центрифугирования	Выполнить	1
19.Провести дезинфекцию рабочего стола	Выполнить	1

23. Проведение подсчета эритроцитов при проведении пробы Нечипореко

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2.Подготовить рабочее место: микроскоп, счётная камера.	Выполнить	1
3. Определить pH мочи	Выполнить	1
4. Поместить в пробирку 5-10 мл. мочи	Выполнить	1
5. Центрифугировать при 3500 об/мин. В течении 3 минут	Выполнить	1
6. Отобрать центрифугат, оставляя вместе с осадком 0.5 мл. (при большом количестве осадка мочи 1 мл.)	Выполнить	1
7. Подготовить счётную камеру, покровное стекло (вымыть камеру и насухо вытереть)	Выполнить	1
8. Притереть покровное стекло к камере так, чтобы появились радужные кольца.	Выполнить	1
9. Перемешать осадок мочи стеклянной палочкой	Выполнить	1
10.Заполнить камеру мочой: концом круглой стеклянной палочки отобрать каплю мочи и нанести на край шлифовального стекла камеры.	Выполнить	1
11. Подождать 1 минуту для оседания форменных	Сказать	1

элементов		
12. Установить микроскоп на увеличение объектива 10х	Выполнить	1
13. Подсчитать эритроциты в 5 больших квадратах (80 малых), расположенных по диагонали в соответствии с правилами: счёту, подлежат эритроциты, лежащие внутри малого квадрата и те, которые находятся на верхней и левой его линиях.	Выполнить	1
14. Обесточить микроскоп	Выполнить	1
15.Провести дезинфекцию предметного столика микроскопа	Выполнить	1
16. Накрыть микроскоп чехлом	Выполнить	1
17.Рассчитать количество эритроцитов в 1 микролитре осадка мочи по формуле: Х = А/0.9 Где Х – число эритроцитов в 1 мкл. А – число эритроцитов, подсчитанных во всей камере 0.9 – объём камеры /мкл/ (если моча с осадком была равна 0.5 мл.)	Выполнить	1
18. Рассчитать количество эритроцитов в 1 мл. осадка мочи по формуле: № = (Х*500) /у, Если оставлено 0.5 мл/500 мкл/ мочи с осадком или: № = (Х*1000) /у, Если оставлен 1 мл /1000 мкл/ мочи с осадком, где № - число эритроцитов в 1 мл. мочи Х – число эритроцитов в 1 мкл. мочи оставленной вместе с осадком 500 или 1000 – объём мочи, оставленной вместе с осадком, У – количество мочи, взятой для центрифугирования	Выполнить	1
19.Провести дезинфекцию рабочего стола и предметного столика микроскопа	Выполнить	1

24. Приготовление мазка крови для подсчета лейкоцитарной формулы с помощью шлифовального стекла.

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Установление контакта с пациентом (поздороваться, представиться\. обозначить свою роль)	Сказать	1
2. Идентификация пациента (попросить пациента представиться, чтобы сверить с медицинской документацией)	Сказать	1
3. Уточнение самочувствия пациента	Сказать	1
4. Информированное согласие пациента (рассказ о процедуре, вопросы о согласии и о наличии вопросов)	Сказать	1
5. Гигиеническая обработка рук мед персонала перед началом работы	Выполнить	1
6. Подготовка рабочего места (убедиться, что всё необходимое есть заранее):	Выполнить	1

- стерильный лоток - антисептик или спит этиловый 70° - стерильные ватные или марлевые шарики 4 - стерильный пинцет - нестерильные перчатки - стерильный скарификатор-копьё однократного применения - предметное стекло - шлифовальное стекло - контейнер для утилизации отходов класса А, класса Б - медицинская документация		
7. Проверка материалов (целостность, срок годности скарификатора)	Выполнить	1
9. Обеспечение индивидуальной защиты (правильный внешний вид)	Выполнить	1
10. Правильное положение пациента и выбор руки (положить руку на стол ладонью вверх)	Выполнить	1
11. Набрать 4 стерильных шарика, поместить на стерильный лоток, смочить антисептиком 3 , подготовить скарификатор и предметное и шлифовальное стекла	Выполнить	1
12.Обработать место прокола антисептиком двукратно.	Выполнить	1
13. Вскрыть скарификатор и осуществить прокол кожи с боковой стороны пальца	Выполнить	1
14. Правильное нанесение капли крови на предметное стекло(осушить первую каплю крови стерильным сухим тампоном, дождаться следующую, нанести вторую каплю на предметное стекло отступая 1,5 см от узкого конца, держа предметное обезжиренное стекло за длинную сторону, к ранке приложить тампон с антисептиком)	Выполнить	1
15. Положите предметное стекло на стол и «растяните» мазок (шлифовальным стеклом, соприкасающимся под углом 45° с каплей крови, быстрым и легким движением размажьте каплю крови)	Выполнить	1
16. Подготовленный мазок подсушить на воздухе.	Выполнить	1
17. Уточнение самочувствия пациента	Выполнить	1
18. Поместить мазок на 3 мин в метиловый спирт или в смесь Никифорова на 30 мин.	Выполнить	1
19. Достать стекло пинцетом и поставить на фильтровальную бумагу.	Выполнить	1
20. После испарения спирта окрасьте мазок краской Романовского-Гимзе 20 мин , наливая краску на стекло, покрыв ею весь мазок.	Выполнить	1
21. Слить краску с мазка, тщательно промыть водой.	Выполнить	1
22. Высушить мазок в вертикальном положении.	Выполнить	1
23. Подвергнуть дезинфекции весь расходуемый материал и распределить отходы.	Выполнить	1
24. Снять перчатки, поместить их в емкость для отходов В	Выполнить	1
25.Сделать отметку о выполнении процедуры и реакции на нее пациента в медицинской документации.	Выполнить	1

25. Приготовление нативного препарата осадка мочи

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Подготовить необходимое оборудование и реактивы (контейнер с мочой, центрифужную пробирку, предметное и покровные стекла, дез. раствор) .	Сказать	1
3. Внести пробу мочи в центрифужную пробирку	Выполнить	1
2. Проверить заземление центрифуги	Выполнить	1
3. Проверить целостность проводов центрифуги	Сказать	1
4. Включить прибор в сеть	Выполнить	1
5. Убедиться в исправности адапторов центрифуги	Выполнить	1
6. Поместить цетрифужную пробирку с пробой в гнездо адаптора	Выполнить	1
7. Напротив образца поместить в гнездо адаптора идентичную пробирку с таким же объемом жидкости	Выполнить	1
8. Закрыть крышку центрифуги	Выполнить	1
9. Установить режим центрифугирования на 1500 оборотов	Выполнить	1
10. Установить время центрифугирования на 5 мин	Выполнить	1
10. Включить кнопку начала работы.	Выполнить	1
11. Осторожно достать образец после окончания центрифугирования, поставить его в штатив	Выполнить	1
12. Закрыть крышку центрифуги	Выполнить	1
13.Выключить питание центрифуги	Выполнить	1
14. Слить надосадочную жидкость в емкость с дез. раствором.	Выполнить	1
15. Перемешать садок мочи.	Выполнить	1
16. Нанести каплю осадка мочи на предметное стекло и накрыть покровным.	Выполнить	1
17. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

26. Отделение плазмы в предложенной пробе донорской крови после центрифугирования

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Убедиться, что цвет колпачка пробирки соответствует заданной манипуляции.	Сказать	1
3. Подготовить пробирку для плазмы	Выполнить	1

4. Открыть пробирки.	Выполнить	1
5. Пастеровской пипеткой осторожно отобрать надосадочный слой и перенести его в подготовленную пробирку.	Выполнить	1
6. Закрыть пробирки.	Выполнить	1
7. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

27 . Смешивание жидкостей разных объемов (1 и 4 мл) с использованием дозатора

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Подготовить необходимое оборудование (дозатор с переменным объемом, наконечники к дозатору, смешиваемые жидкости, пробирка для смеси, дез. раствор, маркер)	Выполнить	1
3. Установить объем дозирования 4 000 мкл (путем вращения плунжерного штока)	Выполнить	1
4. Насадить на посадочный конус сменный наконечник в ручную, убедиться в герметичности насадки на посадочный конус)	Выполнить	1
5. Нажать кнопку плунжерного штока до первой остановки.	Выполнить	1
6. Погрузите наконечник , вертикально держа дозатор, не более чем на 3 мм в дозируемую жидкость.		
7. Медленно опустить кнопку до верхней стартовой позиции.	Выполнить	1
8. Извлечь наполненный наконечник из дозируемой жидкости и перенести в емкость для смешивания.	Выполнить	1
9. Нажать кнопку плунжерного штока до первой остановки, после короткой паузы до упора.	Выполнить	1
10. Опустить кнопку, заменить наконечник.	Выполнить	1
11.Путем вращения плунжерного штока по часовой стрелке установить объем 1000мкл.	Выполнить	1
12. Повторить все манипуляции с п. 4 по п. 10.	Выполнить	1
13. Перемешать жидкость, закрыть пробирки.	Выполнить	1
14. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Выполнить	1

28. Установка соответствующего температурного режима термостата при исследовании активности ферментов

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Закрыть двери и окна в помещении.	Выполнить	1
3. Проверить заземление прибора и его целостность, правильность установки (горизонтальная поверхость, наличие естественной вентиляции)	Выполнить	1
4. Проверить целостность проводов прибора	Выполнить	1
5. Закрыть крышку прибора	Выполнить	1
6. Включить прибор в сеть, и тумблер на панели	Выполнить	1
7. Выставить температуру 37ºС	Выполнить	1
8. Снять защитную одежду, вымыть руки	Выполнить	1

29. Проведение центрифугирования предложенной жидкости в течении 1 мин при 1000 оборотов в минуту

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Проверить заземление прибора	Сказать	1
3. Проверить целостность проводов прибора	Сказать	1
4. Включить прибор в сеть	Выполнить	1
5. Убедиться в исправности адапторов центрифуги	Выполнить	1
6. Поместить предложенный образец в гнездо адаптора	Выполнить	1
7. Напротив образца поместить в гнездо адаптора идентичную пробирку с таким же объемом жидкости	Выполнить	1
8. Закрыть крышку центрифуги	Выполнить	1
9. Установить режим центрифугирования на 1000 оборотов	Выполнить	1
10. Установить время центрифугирования на 1 мин	Выполнить	1
10. Включить кнопку начала работы.	Выполнить	1
11. Осторожно достать образец после окончания центрифугирования, поставить его в штатив	Выполнить	1
12. Закрыть крышку центрифуги	Выполнить	1
13.Выключить питание	Выполнить	1
14. Снять санитарно-гигиеническую одежду и средства защиты, тщательно вымыть руки и лицо.	Сказать	1

30. Проведение экспресс-диагностики протеинурии с использование тест-полосок

Цель: диагностическая
Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Ознакомится с инструкцией на тубусе с тест-полосками.	Выполнить	1
3. Подготовить материал и реактивы к исследованию(моча , тубус с тест полосками, дез. раствор).	Выполнить	1
4. Достать тест полоску из тубуса и сразу же его закрыть	Выполнить	1
5. Опустить нижний конец тест-полоски с реагентной зоной в емкость с мочой до указанной метки.	Выполнить	1
6. Убрать излишки мочи, прикоснувшись ребром полоски к емкости с мочой.	Выполнить	1
7. Положить тест полоскуна чистую, ровную и сухую поверхность.	Выполнить	1
8. После времени, указанного в инструкции, провести учет результатов.	Выполнить	1
9. Подвергнуть дезинфекции весь использованный материал	Выполнить	1
10.Снять перчатки, поместить их в емкость для отходов В.	Выполнить	1
11. Сделать отметку в соответствующей медицинской документации.	Выполнить	1

31. Проведение определения физико-химических свойств мочи на мочевом отражательном фотометре

Цель: диагностическая

Показания: назначения врача

Перечень действий	Критерии оценки	Результат
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	1
2. Проверить заземление прибора	Сказать	1
3. Проверить целостность проводов прибора	Сказать	1
4. Убедиться в наличии достаточного количества бумаги для принтера	Сказать	1
5. Включить прибор в сеть	Выполнить	1
6. Нажать кнопку вкл/выкл на передней стороне анализатора, дождаться окончания самотестирования прибора.	Выполнить	1
7. Убедиться в соответствии тест-полоски анализатору, надлежащем сроке годности	Выполнить	1
8. Подготовить бумажную салфетку	Выполнить	1
9. Полностью погрузить тест-полоску в мочу на 2-3 сек.	Выполнить	1
10. Удалить избыток мочи с поверхности лёгким прикосновением ребра тест-полоски к бумажной салфетке.	Выполнить	1
11. Поместить тест-полоску в приборный лоток сенсорными зонами вверх	Выполнить	1

12. Нажать на кнопку START на дисплее	Выполнить	1
13. Удалить из лотка тест-полоску	Выполнить	1
14.Вытереть любые остатки контрольного материала с лотка	Выполнить	1
15. Перевести прибор в исходное состояние, выключить прибор из сети.	Выполнить	1
16. Снять защитную одежду, вымыть руки	Выполнить	1

Тестовые задания для экзамена квалификационного по ПМ.02

1. УНИЧТОЖЕНИЕ ПАТОГЕННЫХ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А) дезинфекция
Б) дезинсекция
В) дератизация
Г) дезодорация
2. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСТАТКОВ СКРЫТОЙ КРОВИ НА ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРОБА
А) проба азопирамовая
Б) фенолфталеиновая проба
В) крахмальная проба
Г) проба Легаля
3. ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ БЕЛКОВЫХ, ЖИРОВЫХ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ ОСТАТКОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А) предстерилизационная очистка
Б) дезинфекция
В) асептика
Г) стерилизация
4. КОНЕЧНАЯ МОЧА ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛЕДУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ
А) фильтрации, реабсорбции, секреции
Б) фильтрации, диффузии, абсорбции
В) фильтрации, гемолиза, секреции
Г) фильтрации, осмоса
5. К НЕОРГАНИЗОВАННОМУ ОСАДКУ ЩЕЛОЧНОЙ МОЧИ ОТНОСЯТСЯ
А) трипельфосфаты
Б) кристаллы мочевой кислоты
В) цилиндры
Г) ураты
6. УМЕНЬШЕНИЕ СУТОЧНОГО ДИУРЕЗА МЕНЕЕ 600 МЛ НАЗЫВАЕТСЯ
А) олигурией
Б) анурией
В) дизурией
Г) полиурией
7. [Т018846] ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОВЫШАЮТ
А) глюкоза
Б) лейкоциты
В) соли
Г) эритроциты

8] ТЕРМИН «АНУРИЯ» ОЗНАЧАЕТ
А) суточный диурез менее 200 мл
Б) суточный диурез менее 600 мл
В) увеличение ночного диуреза
Г) суточный диурез более 2000 мл
9. ТЕРМИН «НИКТУРИЯ» ОЗНАЧАЕТ
А) преобладание ночного диуреза над дневным
Б) увеличение дневного диуреза
В) уменьшение выделения мочи
Г) уменьшение ночного диуреза
10. ВЫСОКАЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) сахарного диабета
Б) несахарного диабета
В) гломерулонефрита
Г) пиелонефрита
11. ТЕТРАДУ ЭРЛИХА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ
А) распаде первичного туберкулезного очага
Б) бронхите
В) крупозной пневмонии
Г) бронхиальной астме
12. К ЭЛЕМЕНТАМ ОРГАНИЗОВАННОГО ОСАДКА МОЧИ ОТНОСЯТ
А) цилиндры
Б) кристаллы мочевой кислоты
В) аморфные соли
Г) ураты
13. ЩЕЛОЧНАЯ РЕАКЦИЯ МОЧИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) цистите
Б) гломерулонефрите
В) мочекаменной болезни
Г) гепатите
14. [Т018853] К ЭЛЕМЕНТАМ ОСАДКА МОЧИ ТОЛЬКО ПОЧЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ
А) цилиндры
Б) эритроциты
В) лейкоциты
Г) плоский эпителий
15. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ МОЖЕТ БЫТЬ СЛЕДСТВИЕМ
А) физической нагрузки
Б) повреждения почечной ткани
В) сахарного диабета
Г) гломерулонефрита
16. ЦВЕТ МОЧИ ПРИ МАКРОГЕМАТУРИИ
А) цвет «мясных помоев»
Б) насыщенно жѐлтый
В) светло-жѐлтый
Г) тѐмно-оливковый
17. ЦИЛИНДРУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) нефрите
Б) гепатите
В) уретрите

Г) цистите
18. УНИФИЦИРОВАННОЙ ПРОБОЙ НА БЕЛОК В МОЧЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОБА
А) с 20% сульфосалициловой кислотой
Б) Гайнеса-Акимова
В) Геллера
Г) Розина
19. ПОЧЕЧНЫЙ ПОРОГ ДЛЯ ГЛЮКОЗЫ СОСТАВЛЯЕТ _____ ММОЛЬ/Л
А) 8,8-10,0
Б) 6,0-7,0
В) 7,0-8,0
Г) 11,0-12,0
20. ПРИЧИНОЙ ГЛЮКОЗУРИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) сахарный диабет
Б) гемолитическая анемия
В) крупозная пневмония
Г) гепатит
21. К НЕОРГАНИЗОВАННЫМ ОСАДКАМ МОЧИ ОТНОСЯТСЯ
А) соли кислой и щелочной мочи
Б) форменные элементы крови
В) цилиндры
Г) эпителиальные клетки
22. ЛЕЙКОЦИТУРИЯ ВЫЯВЛЯЕТСЯ ПРИ
А) пиелонефрите
Б) сахарном диабете
В) гепатите
Г) несахарном диабете
23. ПОЯВЛЕНИЕ БЕЛКА В МОЧЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) протеинурией
Б) билирубинурией
В) глюкозурией
Г) кетонурией
24. СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ВЫСТЛАНА
А) переходным эпителием
Б) кубическим эпителием
В) плоским эпителием
Г) цилиндрическим эпителием
25. ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ
А) нефрон
Б) почечная лоханка
В) почечная чашечка
Г) мочеточник
26. В УТРЕННЕЙ ПОРЦИИ МОЧИ В НОРМЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ ЕДИНИЧНЫЕ В ПРЕПАРАТЕ _____ ЦИЛИНДРЫ
А) гиалиновые
Б) зернистые
В) эритроцитарные
Г) восковидные
27. РЕАБСОРБЦИЯ ГЛЮКОЗЫ ПРОИСХОДИТ В
А) проксимальном канальце почки
Б) дистальном канальце нефрона

В) петле Генле
Г) клубочках
28. АЦИДОГЕНЕЗ ПРОИСХОДИТ В ОТДЕЛЕ НЕФРОНА
А) в дистальном канальце
Б) в проксимальном канальце
В) в капсуле Шумлянского-Боумена
Г) петле Генле
29. ПЕРВИЧНАЯ МОЧА ОБРАЗУЕТСЯ В ПРОЦЕССЕ
А) фильтрации
Б) реабсорбции
В) осмоса
Г) концентрации
30. ПОЯВЛЕНИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В МОЧЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) сахарном диабете и длительном голодании
Б) пиелонефрите
В) холецистите
Г) гепатите
31. В МОКРОТЕ ПРИ АБСЦЕССЕ ЛЕГКОГО МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
А) частицы некротической ткани
Б) обызвествленные эластические волокна
В) цилиндрический эпителий
Г) кристаллы Шарко-Лейдена
32. ПЕРЕХОДНЫЙ ЭПИТЕЛИЙ В МОЧЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ПРИ
А) цистите
Б) пиелонефрите
В) гепатите
Г) гломерулонефрите
33. СНИЖЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) гипостенурией
Б) анурией
В) изостенуией
Г) олигурией
34.] МОЧА ЦВЕТА «МЯСНЫХ ПОМОЕВ» ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) гломерулонефрита
Б) болезни Боткина
В) механической желтухи
Г) панкреатита
35. РЕНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ ВОЗНИКАЕТ ПРИ
А) гломерулонефрите
Б) пневмонии
В) цистите
Г) уретрите
36. ПРОЦЕССЫ РАЗВЕДЕНИЯ И КОНЦЕНТРАЦИИ МОЧИ ПРОИСХОДЯТ В ОТДЕЛЕ НЕФРОНА
А) в петле Генле и в дистальном канальце
Б) в проксимальном канальце
В) капсуле Шумлянского-Боумена
Г) в почечных клубочках
37. ПРИ ЦИСТИТЕ В МОЧЕ ОБНАРУЖИВАЮТ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО
А) переходного эпителия

Б) плоского эпителия
В) почечного эпителия
Г) цилиндров
38. ПРИЧИНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ГЕМАТУРИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) гломерулонефрит
Б) уретрит
В) цистит
Г) вульвовагинит
39. ПРИЗНАКАМИ ЯВНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) почечный эпителий, цилиндрурия
Б) оксалатурия
В) плоский эпителий, лейкоцитурия
Г) эритроцитурия
40. НОРМА ЛЕЙКОЦИТОВ ПРИ ОРИЕНТИРОВОЧНОМ МЕТОДЕ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ
А) до 5 в п/зр
Б) до 15 в п/зр
В) до 50 в п/зр
Г) до 20 в п/зр
41. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ ПО МЕТОДУ НЕЧИПОРЕНКО МОЧУ СОБИРАЮТ В ТЕЧЕНИЕ
А) одномоментно из средней порции мочи
Б) 3-èх суток
В) 10-ти часов
Г) 3-х часов
42. ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ОКСАЛАТЫ ИМЕЮТ ВИД
А) конвертов
Б) «гробовых крышек»
В) жѐлто-коричневых шаров с отростками
Г) точильных брусков
43. ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ТРИПЕЛЬФОСФАТЫ ИМЕЮТ ВИД
А) «гробовых крышек»
Б) жѐлто-коричневых шаров с отростками
В) точильных брусков
Г) конвертов
44. ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ СОЛИ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ ИМЕЮТ ВИД
А) точильных брусков
Б) «гробовых крышек»
В) жѐлто-коричневых шаров с отростками
Г) конвертов
45. ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ГИАЛИНОВЫЕ ЦИЛИНДРЫ ИМЕЮТ ВИД
А) прозрачных нежных цилиндрических образований
Б) зернистых цилиндрических образований
В) плотных серо-жѐлтых цилиндрических образований
Г) длинных тяжей в виде спирали
46. ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ВОСКОВИДНЫЕ ЦИЛИНДРЫ ИМЕЮТ ВИД
А) плотных серо-жѐлтых цилиндрических образований

Б) зернистых цилиндрических образований
В) прозрачных нежных цилиндрических образований
Г) длинных тяжей в виде спирали
47. ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ЗЕРНИСТЫЕ ЦИЛИНДРЫ ИМЕЮТ ВИД
А) зернистых цилиндрических образований
Б) прозрачных нежных цилиндрических образований
В) плотных серо-жѐлтых цилиндрических образований
Г) длинных тяжей в виде спирали
48. ОБНАРУЖЕНИЯ В МОЧЕ ПОЧЕЧНОГО ЭПИТЕЛИЯ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ПОРАЖЕНИИ
А) ткани почек
Б) мочевого пузыря
В) уретры
Г) мочеточников
49. ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧИ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ
А) не позднее 2 часов после сбора мочи
Б) в течение 6 часов
В) не имеет значения
Г) в течение суток
50. БОЛЕЗНЕННОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) дизурией
Б) анурией
В) полиурией
Г) олигурией
51. ДИУРЕЗ, ПРЕВЫШАЮЩИЙ 2000 МЛ В СУТКИ, НАЗЫВАЕТСЯ
А) полиурией
Б) анурией
В) дизурией
Г) олигурией
52. ПРИСУТСТВИЕ В МОЧЕ КРОВИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) гематурия
Б) глюкозурия
В) кетонурия
Г) протеинурия
53. НАЛИЧИЕ В МОЧЕ ГЕМОГЛОБИНА НАЗЫВАЕТСЯ
А) гемоглобинурия
Б) глюкозурия
В) кетонурия
Г) протеинурия
54. ВЫДЕЛЕНИЕ МОЧИ С ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ (БОЛЕЕ 1.035) НАЗЫВАЕТСЯ
А) гиперстенурия
Б) гипостенурия
В) анурия
Г) олигурия
55. ЧАСТОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) поллакиурия
Б) анурия
В) гиперстенурия
Г) олигурия
56. ВЫДЕЛЕНИЕ МОЧИ С ПЛОТНОСТЬЮ, РАВНОЙ ПЛОТНОСТИ

ПЕРВИЧНОЙ МОЧИ (1,010-1,011) НАЗЫВАЕТСЯ
А) изостенурия
Б) анурия
В) гиперстенурия
Г) олигурия
57. [Т018899] ПОЯВЛЕНИЕ В МОЧЕ БАКТЕРИЙ НАЗЫВАЕТСЯ
А) бактериурия
Б) кетонурия
В) протеинурия
Г) гематурия
58. ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ МОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) диурез
Б) анурез
В) гемолиз
Г) лизис
59. ПОЯВЛЕНИЕ В МОЧЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкоцитурия
Б) кетонурия
В) протеинурия
Г) гематурия
60. ВИЗУАЛЬНО ОБНАРУЖИВАЕМОЕ ПРИСУТСТВИЕ КРОВИ В МОЧЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) макрогематурия
Б) лейкоцитурия
В) протеинурия
Г) микрогематурия
61. КРОВЬ В МОЧЕ, ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ТОЛЬКО ПРИ МИКРОСКОПИИ, НАЗЫВАЕТСЯ
А) микрогематурия
Б) лейкоцитурия
В) протеинурия
Г) макрогематурия
62. НАЛИЧИЕ В МОЧЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ЦИЛИНДРОИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ
А) воспаления
Б) сахарного диабета
В) несахарного диабета
Г) травмы мочевого пузыря
63. ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА НАЗЫВАЕТСЯ
А) уретрит
Б) гепатит
В) цистит
Г) нефрит
64. ПОЯВЛЕНИЕ В АНАЛИЗЕ МОЧИ ЦИЛИНДРОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А) цилиндрурия
Б) глюкозурия
В) протеинурия
Г) гематурия
65. ВОСПАЛЕНИЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ НАЗЫВАЕТСЯ
А) цистит
Б) гепатит

В) уретрит
Г) нефрит
66. РЕАКЦИЯ МОЧИ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО РАСТИТЕЛЬНОЙ ПИЩИ
А) щелочная
Б) нейтральная
В) кислая
Г) сильнокислая
67. РЕАКЦИЯ МОЧИ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО МЯСНОЙ ПИЩИ
А) кислая
Б) нейтральная
В) щелочная
Г) слабощелочная
68. ГИПОСТЕНУРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЕМ НАРУШЕНИЯ
А) концентрационной функции почек
Б) секреции
В) фильтрации
Г) аммониогенеза
69.ОТСУТСТВИЕ ЖЕЛЧИ В КИШЕЧНИКЕ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ОТСУТСТВИЕМ В МОЧЕ
А) уробилина
Б) гемоглобина
В) глюкозы
Г) белка
70. ПРИ ТЯЖЁЛОМ ТЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВЫЯВЛЯЕТСЯ
А) кетонурия
Б) олигурия
В) гемоглобинурия
Г) уробилинурия
71. В НЕФРОНЕ АЦИДОГЕНЕЗ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В
А) дистальном канальце
Б) проксимальном канальце
В) петле Генле
Г) собирательной трубочке
72. ВИД БЕСЦВЕТНЫХ ПЛАСТИН С ОБЛОМАННЫМИ УГЛАМИ В ОСАДКЕ МОЧИ ИМЕЮТ КРИСТАЛЛЫ
А) холестерина
Б) уратов
В) фосфатов
Г) оксалатов
73. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС УТРЕННЕЙ ПОРЦИИ МОЧИ СОСТАВЛЯЕТ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО
А) 1.015
Б) 1.001
В) 1.040
Г) 1.000
74. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА В МОЧЕ МЕТОДОМ БРАНДБЕРГА-РОБЕРТСА-СТОЛЬНИКОВА ИСПОЛЬЗУЮТ
А) 50 раствор азотной кислоты
Б) 3% раствор сульфосалициловой кислоты
В) 20% раствор сульфосалициловой кислоты

Г) 10% раствор уксусной кислоты
75. СООТНОШЕНИЕ ДНЕВНОГО И НОЧНОГО ДИУРЕЗА СОСТАВЛЯЕТ В НОРМЕ
А) 3:1
Б) 1:1
В) 1:2
Г) 1:10
76. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛЮКОЗУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) употреблении большого количества легкоусвояемых углеводов
Б) опухолях мозга
В) гиперфункции желез внутренней секреции
Г) травмах мочевого пузыря
77. К ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОТЕИНУРИИ ОТНОСИТСЯ
А) почечная
Б) эмоциональная
В) напряжения
Г) пищевая
78. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В МОЧЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ
А) выявления скрытой патологии почек
Б) диагностики сахарного диабета
В) диагностики цистита
Г) диагностики простатита
79. В НОРМЕ В МОЧЕ ПРИСУТСТВУЮТ
А) соли
Б) белок
В) глюкоза
Г) кетоновые тела
80. ПРИЧИНОЙ ЗАДЕРЖКИ ВЫДЕЛЕНИЯ МОЧИ МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ
А) мочекаменная болезнь
Б) сахарный диабет
В) гепатит
Г) панкреатит
81. НИЗКАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) несахарного диабета
Б) гемолитической почки
В) панкреатита
Г) гепатита
82. НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ЦИЛИНДРОВ В ПРОБЕ НЕЧИПОРЕНКО
А) 1 на 4 камеры Горяева
Б) отсутствуют
В) 1 на 2 камеры Горяева
Г) 4 на камеру Горяева
83. В КИСЛОЙ МОЧЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
А) кристаллы мочевой кислоты
Б) трипельфосфаты
В) аморфные фосфаты
Г) кислый мочекислый аммоний
84. ПРИ ГЕПАТИТЕ В ОСАДКЕ МОЧИ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ КРИСТАЛЛЫ
А) билирубина

Б) гематоидина
В) холестерина
Г) цистина
85. АЦЕТОН, АЦЕТОУКСУСНАЯ И БЕТА-ОКСИМАСЛЯНАЯ КИСЛОТЫ ОТНОСЯТСЯ К
А) кетоновым телам
Б) желчным пигментам
В) кровяным пигментам
Г) жирным кислотам
86 БОЛЬШОЕ СОДЕРЖАНИЕ УРАТОВ ПРИДАЕТ ОСАДКУ МОЧИ ЦВЕТ
А) розоватый с кирпичным оттенком
Б) сливкообразный с зеленоватым оттенком
В) цвет " пива"
Г) белый
87.ЧЕРНЫЙ ДЕГТЕОБРАЗНЫЙ ЦВЕТ КАЛА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) массивном кровотечении из желудка
Б) поражении поджелудочной железы
В) ускоренной перистальтике кишечника
Г) прекращении поступления желчи в кишечник
88.ЭОЗИНОФИЛЫ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ПРИ
А) бронхиальной астме
Б) остром бронхите
В) пневмонии
Г) бронхоэктатической болезни
89. ЦИТОЗ В ЛИКВОРЕ В НОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕН
А) лимфоцитами
Б) нейтрофилами
В) эритроцитами
Г) моноцитами
90. УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕАКЦИЕЙ НА СКРЫТУЮ КРОВЬ В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ С
А) азопирамом
Б) бензидином
В) гвояковой смолой
Г) сульфосалициловой кислотой
91.УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КЛЕТОК В ЛИКВОРЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) плеоцитоз
Б) лейкоцитоз
В) эритроцитоз
Г) моноцитоз
92. СТЕАТОРЕЯ – ЭТО НАЛИЧИЕ В КАЛЕ
А) большого количества жира
Б) мышечных волокон
В) переваримой клетчатки
Г) непереваренных пищевых остатков
93. ТЕРМИН "АХИЛИЯ" ОЗНАЧАЕТ ОТСУТСТВИЕ
А) свободной соляной кислоты и пепсина
Б) пепсина
В) свободной и связанной соляной кислоты
Г) свободной соляной кислоты
94.ОТСУТСТВИЕ В СПЕРМЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ И КЛЕТОК

СПЕРМАТОГЕНЕЗА НАЗЫВАЕТСЯ
А) аспермией
Б) гипоспермией
В) астеноспермией
Г) некроспермией
95.В МОКРОТЕ МОГУТ ОБНАРУЖИВАТЬСЯ СПИРАЛИ КУРШМАНА ПРИ
А) бронхиальной астме
Б) крупозной пневмонии
В) остром бронхите
Г) хроническом бронхите
96. СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В ЛИКВОРЕ В НОРМЕ
А) 0,22-0,33 г/л
Б) 0,033-0,1 г/л
В) 0,1-0,2 г/л
Г) 0,25-0,45 г/л
97. МАЗЕВИДНАЯ КОНСИСТЕНЦИЯ КАЛА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) панкреатита
Б) дуоденита
В) колита
Г) энтерита
98. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ОКРАСКИ ПРЕПАРАТОВ НА ТРИХОМОНАДЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) метиленовым синим
Б) по Грамму
В) по Лейшману
Г) по Цилю-Нильсену
99. РЕАКЦИЯ НОННЕ-АПЕЛЬТА УСТАНАВЛИВАЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ В ЛИКВОРЕ
А) глобулинов
Б) альбуминов
В) глюкозы
Г) билирубина
100. НОРМАЛЬНОЙ РЕАКЦИЕЙ КАЛА СЧИТАЕТСЯ
А) нейтральная или слабощелочная
Б) резкощелочная
В) резкокислая
Г) кислая
101. НОРМАЛЬНУЮ ОКРАСКУ КАЛОВЫХ МАСС ОПРЕДЕЛЯЕТ
А) стеркобилин
Б) билирубин
В) жир
Г) углеводная пища
102. ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ТРАНССУДАТА ОТ ЭКССУДАТА ПРИМЕНЯЮТ ПРОБУ
А) Ривальта
Б) Гмелина
В) Вешнякова
Г) Геллера
103. МАКРОФАГИ В СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ ПОЯВЛЯЮТСЯ ПРИ
А) стадии разрешения воспалительного процесса

Б) хроническом течении воспалительного процесса
В) опухолевых процессах ЦНС
Г) аллергических заболеваниях мозга
104.КЛЕТКИ ЗЕЛЕНОВАТОГО ЦВЕТА ДВОЯКОВОГНУТОЙ ФОРМЫ ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) эритроцитами
Б) лейкоцитами
В) эпителиоцитами
Г) тромбоцитами
105. НАЛИЧИЕ В КАЛЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА КРАХМАЛА НАЗЫВАЕТСЯ
А) амилорея
Б) креаторея
В) лиенторея
Г) стеаторея
106. КСАНТОХРОМИЯ – ЭТО ОКРАШЕННОСТЬ ЛИКВОРА ПРОДУКТАМИ РАСПАДА ГЕМОГЛОБИНА В
А) жѐлтый цвет
Б) красный цвет
В) белый цвет
Г) зелѐный цвет
107. НАЛИЧИЕ В КАЛЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА НЕПЕРЕВАРЕННЫХ МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН НАЗЫВАЕТСЯ
А) креаторея
Б) амилорея
В) лиенторея
Г) стеаторея
108.ДЕРМАТОМИКОЗЫ – ЭТО
А) грибковые заболевания кожи
Б) бактериальные заболевания кожи
В) инфекционно-аллергические заболевания кожи
Г) вирусные заболевания кожи
109. МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ КАМНИ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ В ПОРЦИЯХ ЖЕЛЧИ, НАЗЫВАЮТСЯ
А) микролиты
Б) макролиты
В) мыла
Г) жирные кислоты
110.СОЛИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ ПРИ СНИЖЕНИИ ПОСТУПЛЕНИЯ В КИШЕЧНИК ЖЕЛЧИ, НАЗЫВАЮТСЯ
А) мыла
Б) макролиты
В) жирные кислоты
Г) микролиты
111. СОДЕРЖАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛИКВОРЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) цитоз
Б) лейкоцитоз
В) эритроцитоз
Г) моноцитоз
112. ОСНОВНОЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ФЕРМЕНТ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА

А) пепсин
Б) гастрин
В) инсулин
Г) соматостатин
113. ВЕНЕРИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВЫЗЫВАЕМОЕ БЛЕДНОЙ СПИРОХЕТОЙ, ПЕРЕДАЮЩЕЕСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОЛОВЫМ ПУТЕМ НАЗЫВАЕТСЯ
А) сифилис
Б) вагиноз
В) гонорея
Г) трихомониаз
114. БОЛЬШОЙ ОБЪЁМ МОКРОТЫ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ПРИ
А) бронхоэктатической болезни
Б) бронхите
В) бронхиальной астме
Г) ларингите
115. ВЯЗКАЯ СТЕКЛОВИДНАЯ МОКРОТА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) бронхиальной астмы
Б) бронхоэктатической болезни
В) бронхита
Г) пневмонии
116. БЕСЦВЕТНЫЕ РОМБЫ В МОКРОТЕ, НАПОМИНАЮЩИЕ МАГНИТНЫЕ СТРЕЛКИ, ЯВЛЯЮТСЯ КРИСТАЛЛАМИ
А) Шарко-Лейдена
Б) холестерина
В) извести
Г) жирных кислот
117. КОЛИЧЕСТВО БЕЛКА В ЭКССУДАТЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) более 25 г/л
Б) менее 25 г/л
В) 1-5 г/л
Г) 10-20 г/л
118. КОЛИЧЕСТВО БЕЛКА В ТРАНССУДАТЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 5,0-25,0 г/л
Б) 1-5 г/л
В) 0-1 г/л
Г) более 25 г/л
119. ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ НЕЙТРАЛЬНЫЙ ЖИР И ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ПОЗВОЛЯЕТ МИКРОСКОПИЯ С КРАСИТЕЛЕМ
А) метиленовый синий
Б) эозин
В) азур
Г) бриллиантовый синий
120. ДЛЯ ПРОСВЕТЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ДЕРМАТОМИКОЗАХ ПРИМЕНЯЮТ
А) 30% КОН
Б) 50% HNO_3
В) 3% NaCl
Г) 0,9% NaCl
121. ДЛЯ ПОДСЧЁТА ЦИТОЗА В ЛИКВОРЕ ИСПОЛЬЗУЮТ
А) реактив Самсона
Б) 3% раствор хлорида натрия

В) 5% раствор цитрата натрия
Г) 0,9% раствор хлорида натрия
122. МУТНОСТЬ МОЧИ, ВЫЗВАННУЮ ПРИСУТСТВИЕМ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, МОЖНО УДАЛИТЬ
А) центрифугированием
Б) добавлением щѐлочи
В) добавлением кислоты
Г) нагреванием до 30°С
123. МУТНОСТЬ МОЧИ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ПРИСУТСТВИЕМ БАКТЕРИЙ, УБИРАЕТСЯ
А) бактериальным фильтром
Б) центрифугированием
В) смешиванием с эфиром
Г) нагреванием
124. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ НА ОБЩИЙ АНАЛИЗ СОБИРАЮТ
А) всю порцию мочи
Б) первую порцию мочи
В) заключительную порцию мочи
Г) среднюю порцию мочи
125.ДЛЯ СБОРА МОЧИ НА ИССЛЕДОВАНИЕ ПО МЕТОДУ ЗИМНИЦКОГО НАДО ПРИГОТОВИТЬ ЕМКОСТИ В КОЛИЧЕСТВЕ
А) 8
Б) 6
В) 10
Г) 1 и две дополнительно
126. АЗОПИРАМОВАЯ ПРОБА ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТКОВ
А) крови
Б) гноя
В) хлора
Г) моющего средства
127. ПАКЕТЫ ДЛЯ СБОРА ОТХОДОВ КЛАССА «Б» ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ОКРАСКУ
А) желтую
Б) белую
В) красную
Г) чѐрную
128. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ В ПРОЦЕССЕ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) 5% цитрат натрия
Б) 3,8% цитрат натрия
В) гепарин
Г) трилон Б
129. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КОЛИЧЕСТВА ГЕМОГЛОБИНА ГЕМИГЛОБИНЦИАНИДНЫМ МЕТОДОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РАСТВОР
А) Трансформирующий
Б) 3% хлорид натрия
В) 3% уксусной кислоты
Г) 5% цитрата натрия
130. СООТНОШЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТА И КРОВИ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ СОЭ ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА
А) 1:4

Б) 1:2
В) 1:3
Г) 1:5
131. КОЛИЧЕСТВО КРОВИ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА ГЕМИГЛОБИНЦИАНИДНЫМ МЕТОДОМ
А) 0,02 мл
Б) 0,2 мл
В) 2 мл
Г) 0,002 мл
132. ПАЛЕЦ В МЕСТЕ ПРОКОЛА ОБРАБАТЫВАЮТ
А) 70% спиртом
Б) метиловым спиртом
В) эфиром
Г) 96% спиртом
133. ФАКТОР ЛАБОРАТОРНОГО ХАРАКТЕРА СПОСОБНЫЙ ПОВЛИЯТЬ НА РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ-ЭТО
А) качество работы оборудования
Б) подготовка пациента к исследованию
В) влияние принимаемых пациентом лекарств
Г) диагностические процедуры
134. КРОВЕТВОРНАЯ СТВОЛОВАЯ КЛЕТКА В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ ИМЕЕТ МОРФОЛОГИЮ
А) малого лимфоцита
Б) бластной клетки
В) эритроцита
Г) моноцита
135. ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ 0,7 СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) гипохромии
Б) нормохромии
В) гиперхромии
Г) нет правильного ответа
136. 005. ГЕМОГЛОБИН СОСТОИТ ИЗ
А) гема и глобина
Б) гема и альбумина
В) гема и фосфолипиды
Г) иммуноглобулина и железа
137. ТЕЛЬЦА ЖОЛЛИ В ЭРИТРОЦИТАХ НАБЛЮДАЮТСЯ ПРИ _____ АНЕМИИ
А) мегалобластной
Б) серповидноклеточной
В) гемолитической
Г) железодефицитной
138. ПОНЯТИЮ «НЕЙТРОПЕНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ НЕЙТОРОФИЛОВ В КРОВИ МЕНЕЕ _____%
А) 47
Б) 87
В) 70
Г) 50
139. УНИВЕРСАЛЬНЫМ ОРГАНОМ КРОВЕТВОРЕНИЯ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) красный костный мозг
Б) печень

В) лимфатический узел
Г) тимус
140. К IV КЛАССУ КЛЕТОК ОТНОСИТСЯ
А) миелобласт
Б) промоноцит
В) базофильный нормоцит
Г) мегакариоцит
141. СХЕМА ГЕМОПОЭЗА ВКЛЮЧАЕТ
А) 6 классов
Б) 3 класса
В) 4 класса
Г) 5 классов
142.УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкопенией
Б) лейкоцитозом
В) нейтропенией
Г) лейкозом
143. ПОВЫШЕНИЕ ГЕМОГЛОБИНА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) эритроцитозе
Б) анемии
В) острых лейкозах
Г) лейкопении
144. ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ
А) защитная
Б) питательная
В) пластическая
Г) транспортная
145. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЛЕЙКОЦИТОЗ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАН
А) приемом пищи
Б) воспалением
В) кровопотерей
Г) опухолью
146. ГИПЕРСЕГМЕНТАЦИЯ НЕЙТРОФИЛОВ (>5 ФРАГМЕНТОВ)
ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) В12-дефицитной анемии
Б) железодефицитной анемии
В) воспаления
Г) гемолитической анемии
147.ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЭРИТРОЦИТОВ
А) 90-120 дней
Б) 140-160 дней
В) 30-60 дней
Г) 50-60 дней
148.ЭРИТРОЦИТЫ РАЗРУШАЮТСЯ
А) в селезенке
Б) в печени
В) в почках
Г) в сердце
149. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ
НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкоцитозом
Б) лейкопенией

В) нейтропенией
Г) лейкозом
150.ГЕМОГЛОБИН СОДЕРЖИТСЯ В КЛЕТКАХ
А) эритроцитах
Б) лейкоцитах
В) тромбоцитах
Г) моноцитах
151. ОСНОВНУЮ МАССУ ТРОМБОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ СОСТАВЛЯЮТ
А) зрелые клетки
Б) регенеративные формы
В) юные клетки
Г) старые клетки
152.ЦИТОПЛАЗМА БЛАСТНЫХ КЛЕТОК
А) базофильная
Б) оксифильная
В) полихроматофильная
Г) неокрашенная
153.ПОКАЗАНИЯ СОЭ ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА СНИМАЮТСЯ ЧЕРЕЗ
А) 60 минут
Б) 40 минут
В) 30 минут
Г) 90 минут
154. КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЕМОГЛОБИНА КРОВИ У ЖЕНЩИН В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 120-140 г/л
Б) 140-170 г/л
В) 130-160 г/л
Г) 100-110 г/л
155. КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЕМОГЛОБИНА КРОВИ У МУЖЧИН В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 130-160 г/л
Б) 120-140 г/л
В) 140-170 г/л
Г) 100-110 г/л
156.У ЖЕНЩИН В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ СОДЕРЖАНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 3,7-4,7 х 1012/л
Б) 4,0-5,1 х 1012/л
В) 4-9 х 1012/л
Г) 4-9 х 109/л
157.СОДЕРЖАНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ В КРОВИ У МУЖЧИН В НОРМЕ
А) 4,0-5,1 х 1012/л
Б) 3,7-4,7 х 1012/л
В) 4-9 х 1012/л
Г) 4-9 х 109/л
158. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 4-9 х 109/л
Б) 4,0-5,1 х 1012/л
В) 3,7-4,7 х 1012/л

Г) 4-9 х 1012/л
159. СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ У ЖЕНЩИН ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 2-15 мм/час
Б) 1-10 мм/час
В) 10-20 мм/час
Г) 1-2 мм/час
160. СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ У МУЖЧИН ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 1-10 мм/час
Б) 2-15 мм/час
В) 10-20 мм/час
Г) 1-2 мм/час
161. ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 0,82-1,05
Б) 0,5-0,7
В) 1,0-2,0
Г) 1,1-2,2
162. СТАДИЯ ЭРИТРОПОЭЗА, НА КОТОРОЙ ПРОИСХОДИТ ПОТЕРЯ ЯДРА, НАЗЫВАЕТСЯ
А) нормоцит оксифильный
Б) нормоцит полихроматофильный
В) ретикулоцит
Г) эритробласт
163.СТАДИЯ ЭРИТРОПОЭЗА, НА КОТОРОЙ НАЧИНАЕТСЯ СИНТЕЗ ГЕМОГЛОБИНА, НАЗЫВАЕТСЯ
А) полихроматофильный нормобласт
Б) базофильный нормобласт
В) пронормобласт
Г) ретикулоцит
164.СОЗРЕВАЮЩАЯ КЛЕТКА ЭРИТРОПОЭЗА, В НОРМЕ ПРИСУТСТВУЮЩАЯ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ
А) ретикулоцит
Б) нормоцит оксифильный
В) нормоцит полихроматофильный
Г) эритробласт
165. КЛЕТКОЙ-РОДОНАЧАЛЬНИЦЕЙ ЭРИТРОПОЭЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) эритробласт
Б) нормоцит оксифильный
В) нормоцит полихроматофильный
Г) ретикулоцит
166. ПОЙКИЛОЦИТОЗОМ НАЗЫВАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЕ
А) формы эритроцитов
Б) размера эритроцитов
В) интенсивности окраски эритроцитов
Г) объема эритроцитов
167. ТЕРМИН «АНИЗОЦИТОЗ» ОЗНАЧАЕТ ИЗМЕНЕНИЕ
А) размера эритроцитов
Б) интенсивности окраски эритроцитов
В) формы эритроцитов
Г) количества эритроцитов
168.В НОРМЕ КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ПОДСЧЕТЕ В

ОКРАШЕННОМ МАЗКЕ ПО МЕТОДУ ФОНИО СОСТАВЛЯЮТ ___ Ч109/Л
А) 180-320
Б) 100-200
В) 50-100
Г) 90-195
169. ВЫСОКИЙ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ
А) В12-(фолиево)-дефицитной анемии
Б) Гемолитической анемии
В) железодефицитной анемии
Г) эритроцитозе
170. НИЗКИЙ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ
А) железодефицитной анемии
Б) Гемолитической анемии
В) В12-(фолиево)-дефицитной анемии
Г) эритроцитозе
171. СОСТОЯНИЕ ГИПОХРОМИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЦВЕТОВОМ ПОКАЗАТЕЛЕ
А) менее 0,82
Б) более 1,05
В) 0,82-1,05
Г) 1,5-1,7
172.СОСТОЯНИЕ НОРМОХРОМИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЦВЕТОВОМ ПОКАЗАТЕЛЕ
А) 0,85-1,05
Б) более 1,05
В) менее 0,82
Г) 1,5-1,7
173.СОСТОЯНИЕ ГИПЕРХРОМИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЦВЕТОВОМ ПОКАЗАТЕЛЕ
А) более 1,1
Б) 0,82-1,05
В) менее 0,82
Г) 0,5-0,7
174. ЭРИТРОЦИТЫ ПОДСЧИТЫВАЮТ В КАМЕРЕ ГОРЯЕВА В
А) 5 больших квадратах по диагонали, разграфленных на 16 малых
Б) 100 больших квадратах
В) 100 малых квадратах
Г) 25 больших квадратах
175.ЛЕЙКОЦИТЫ ПОДСЧИТЫВАЮТ В КАМЕРЕ ГОРЯЕВА В
А) 100 больших квадратах
Б) 5 больших квадратах по диагонали, разграфленных на 16 малых
В) 100 малых квадратах
Г) 25 больших квадратах
176. К VI КЛАССУ КЛЕТОК В СХЕМЕКРОВЕТВОРЕНИЯ ОТНОСИТСЯ
А) эритроцит
Б) миелобласт
В) промоноцит
Г) базофильныйнормоцит
177.РОДОНАЧАЛЬНОЙ КЛЕТКОЙ ДЛЯ ВСЕХ КЛЕТОК КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) стволовая клетка
Б) миелобласт

В) лимфоцит
Г) эритропоэтинчувствительная клетка
178. ФОРМА ЯДРА ИМЕЕТ ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ
А) нейтрофилов
Б) лимфоцитов
В) моноцитов
Г) нормобластов
179. ДЛЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ ХАРАКТЕРНО
А) увеличение длительности кровотечения по Дьюке
Б) увеличение протромбинового времени по Квику
В) уменьшение протромбинового времени по Квику
Г) уменьшение длительности кровотечения по Дьюке
180. ПРИ ОКРАСКЕ МАЗКОВ КРОВИ ГРАНУЛЫ В ЦИТОПЛАЗМЕ ЭОЗИНОФИЛОВ ИМЕЮТ ЦВЕТ
А) желто-оранжевый
Б) сиреневый
В) синий
Г) черный
181. ПОДСЧЕТ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ ПРОВОДЯТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
А) в% соотношении разных форм лейкоцитов
Б) количества тромбоцитов
В) количества ретикулоцитов
Г) абсолютного количества лейкоцитов
182. ЛЕЙКОЦИТАРНАЯ ФОРМУЛА - ЭТО ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ
А) лейкоцитов
Б) эритроцитов
В) тромбоцитов
Г) ретикулоцитов
183.КЛЕТКИ V КЛАССА В НОРМЕ ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ
А) палочкоядерные нейтрофилы
Б) миелоциты
В) сегментоядерные нейтрофилы
Г) метамиелоциты
184.СОДЕРЖАНИЕ СЕГМЕНТОЯДЕРНЫХ НЕЙТРОФИЛОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 47-72%
Б) 40-60%
В) 48-80%
Г) 10-20%
185.ЛЕЙКОЦИТОЗ - ЭТО
А) увеличение количества лейкоцитов
Б) сдвиг лейкоцитарной формулы влево
В) уменьшение количества лейкоцитов
Г) увеличение незрелых форм лейкоцитов
186. НАИБОЛЬШЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ К ФАГОЦИТОЗУ ОБЛАДАЮТ
А) сегментоядерные нейтрофилы
Б) лимфоциты
В) базофилы

Г) эозинофилы
187. К АГРАНУЛОЦИТАМ ОТНОСЯТСЯ
А) моноциты
Б) нейтрофилы
В) эозинофилы
Г) базофилы
188. 073. ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ БАЗОФИЛОВ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 0-1%
Б) 1-3%
В) 10-15%
Г) 21-53%
189. ОБНАРУЖЕНИЕ КОЛЕЦ КЕБОТА В ЭРИТРОЦИТАХ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) В12-дефицитной анемии
Б) железодефицитной анемии
В) гемолитической анемии
Г) анемии беременных
190. ДЕФИЦИТ VIII ФАКТОРА НАЗЫВАЕТСЯ
А) гемофилия А
Б) гемофилия С
В) гемофилия В
Г) болезнь Виллебранда
191. К ГРАНУЛОЦИТАМ ОТНОСЯТСЯ
А) эозинофилы
Б) лимфоциты
В) моноциты
Г) тромбоциты
192.В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ЛИМФОЦИТЫ СОСТАВЛЯЮТ___% ОТ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ
А) 19-37
Б) 10-20
В) 0-1
Г) 90-95
193. ПЛАЗМЕННЫЕ ФАКТОРЫ СВЕРТЫВАНИЯ СИНТЕЗИРУЮТСЯ В
А) печени
Б) красном костном мозге
В) селезенке
Г) толстом кишечнике
194.ПРЕДШЕСТВЕННИКАМИ ТКАНЕВЫХ МАКРОФАГОВ ЯВЛЯЮТСЯ
А) моноциты
Б) тучные клетки
В) плазматические клетки
Г) дендритные клетки
195.ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЭОЗИНОФИЛОВ В НОРМЕ
А) 0,5-5%
Б) 2-8%
В) 2-15%
Г) 1-10%
196. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА БАЗОФИЛОВ В АНАЛИЗЕ КРОВИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) хронического миелолейкоза
Б) острого миелолейкоза
В) острого лимфолейкоза
Г) гемолитической анемии
197. НАЛИЧИЕ ЯДРЫШЕК В ЯДРЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ КЛЕТОК
А) бластов
Б) эозинофилов
В) лимфоцитов
Г) базофилов
198. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НАЗЫВАЮТ
А) тромбоцитозом
Б) тромбоцитопенией
В) тромбинемией
Г) тромбастенией
199. РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА ТРОМБОЦИТОВ
А) мегакариобласт
Б) миелобласт
В) лимфобласт
Г) эритробласт
200. КЛЕТКИ КРОВИ, 8-9 МКМ В ДИАМЕТРЕ, С ГОЛУБОЙ ЦИТОПЛАЗМОЙ, ОБОДКОМ ПЕРИНУКЛЕАРНОГО ПРОСВЕТЛЕНИЯ, БЕЗ ЗЕРНИСТОСТИ, ОКРУГЛЫМ ЯДРОМ ГРУБОЙ СТРУКТУРЫ - ЭТО
А) лимфоциты
Б) моноциты
В) базофилы
Г) тромбоциты
201. РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА ГРАНУЛОЦИТОВ
А) миелобласт
Б) мегакариобласт
В) лимфобласт
Г) эритробласт
202.НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ ВЛЕВО - ЭТО
А) увеличение процентного содержания незрелых форм нейтрофилов
Б) увеличение процентного содержания зрелых форм нейтрофилов
В) снижение процентного содержания зрелых форм нейтрофилов
Г) снижение абсолютного содержания незрелых форм нейтрофилов
203. МЕТОД СУПРАВИТАЛЬНОЙ ОКРАСКИ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ
А) ретикулоцитов
Б) эритроцитов
В) нейтрофилов
Г) моноцитов
204.РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА ЛИМФОЦИТОВ
А) лимфобласт
Б) мегакариобласт
В) миелобласт
Г) эритробласт
205.В СХЕМЕ КРОВЕТВОРЕНИЯ РЕТИКУЛОЦИТЫ ОТНОСЯТСЯ К
А) V классу
Б) III классу

В) IV классу
Г) VI классу
206. ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА ХАРАКТЕРНО
А) лимфоцитоз
Б) нейтрофилия
В) базофилия
Г) эозинофилия
207. РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА МОНОЦИТОВ
А) монобласт
Б) миелобласт
В) лимфобласт
Г) эритробласт
208. В НОРМЕ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ СОДЕРЖИТСЯ РЕТИКУЛОЦИТОВ
А) 0,2-1,%
Б) 0-0,5%
В) 1-2%
Г) 2-10%
209. У ТРОМБОЦИТОВ ЯДРО
А) отсутствует
Б) бобовидной формы
В) сегментировано
Г) окрашивается в нежно голубые тона
210. ТРОМБОЦИТЫ ОБРАЗУЮТСЯ
А) в красном костном мозге
Б) в сосудистой стенке
В) в селезенке
Г) в печени
211. ТРОМБОЦИТЫ РАЗРУШАЮТСЯ
А) в селезенке
Б) в сосудистой стенке
В) в красном костном мозге
Г) в печени
212. РЕЗКИЙ НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ ВЛЕВО ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
А) хронического миелолейкоза
Б) острого миелолейкоза
В) хронического лимфолейкоза
Г) гемолитической анемии
213. КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ
А) полицитемии
Б) апластической анемии
В) болезни Верльгофа
Г) железодефицитной анемии
214. УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НАЗЫВАЮТ
А) тромбоцитопенией
Б) тромбоцитозом
В) тромбинемией
Г) тромбастенией
215. ДВУЛОПАСТНОЕ ЯДРО И РОЗОВО-ЖЕЛТАЯ ЗЕРНИСТОСТЬ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) эозинофилов

Б) нейтрофилов
В) моноцитов
Г) лимфоцитов
216. ПЕРВЫМИ МИГРИРУЮТ В ОЧАГ ВОСПАЛЕНИЯ КЛЕТКИ
А) нейтрофилы
Б) эозинофилы
В) моноциты
Г) лимфоциты
217. В РЕФЛЕКТОРНУЮ СТАДИЮ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 0,82-1,05
Б) 0,4-0,8
В) 1,1-1,5
Г) 1,5-2
218. ПРИ ГИПЕРХРОМНОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 1,1-1,5
Б) 0,9-1,0
В) 0,8-1,0
Г) 0,5-0,7
219. ПОНЯТИЮ «ЛИМФОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____%
А) 37
Б) 30
В) 20
Г) 15
220. ПРИ НОРМОХРОМНОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 0,82-1,05
Б) 1,05-1,5
В) 0,4-0,8
Г) 1,5-2
221.ПОНЯТИЮ «ЛИМФОПЕНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ МЕНЕЕ _____%
А) 19
Б) 45
В) 35
Г) 50
222.ПРИ ГИПОХРОМНОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 0,4-0,82
Б) 0,85-1,05
В) 1,05-1,5
Г) 1,5-2
223.НАЛИЧИЕ «ЛЕЙКЕМИЧЕСКОГО ЗИЯНИЯ» ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) острого миелолейкоза
Б) хронического лимфолейкоза
В) гемолитической анемии
Г) хронического миелолейкоза
224. ПОД АБСОЛЮТНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЛЕЙКОЦИТОВ ПОНИМАЮТ
А) количество лейкоцитов в 1 л крови

Б) процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоцитарной формуле
В) количество лейкоцитов в мазке периферической крови
Г) количество лейкоцитов в организме человека
225. ГЕМОГЛОБИН У ВЗРОСЛОГО В ОСНОВНОМ ПРЕДСТАВЛЕН
А) гемоглобином А
Б) гемоглобином А2
В) гемоглобином F
Г) гемоглобином Н
226. ПРИ МЕГАЛОЦИТАРНОЙ АНЕМИИ ДИАМЕТР ЭРИТРОЦИТОВ СОСТАВЛЯЕТ
А) 12-14 мкм
Б) 5-7 мкм
В) 7-8 мкм
Г) 8-12 мкм
227. ПРИ МИКРОЦИТАРНОЙ АНЕМИИ ДИАМЕТР ЭРИТРОЦИТОВ СОСТАВЛЯЕТ
А) 5-6 мкм
Б) 12-14 мкм
В) 7-8 мкм
Г) 8-12 мкм
228. ТЕНИ БОТКИНА-ГУМПРЕХТА ВСТРЕЧАЮТСЯ ПРИ
А) хроническом лимфолейкозе
Б) гемолитической анемии
В) хроническом миелолейкозе
Г) остром миелолейкозе
229. РЕФЛЕКТОРНАЯ СТАДИЯ КОМПЕНСАЦИИ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ РАЗВИВАЕТСЯ В
А) 1 сутки
Б) 2-3 сутки
В) 4-5 сутки
Г) 6-7 сутки
230.ПОНЯТИЮ «ТРОМБОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ТРОМБОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БОЛЕЕ _____ Ч109/Л
А) 320
Б) 180
В) 80
Г) 8
231. ОСНОВНОЕ КОЛИЧЕСТВО ГЕМОГЛОБИНА У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЁНКА ПРЕДСТАВЛЕНО
А) гемоглобином F
Б) гемоглобином А2
В) гемоглобином S
Г) гемоглобином А
232.ПРИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ГЕМОФИЛИИ ОСНОВНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) уровень плазменных факторов свертывания крови
Б) уровень гемоглобина
В) возраст больного
Г) морфология эритроцитов
233. ПОНЯТИЮ «МОНОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ МОНОЦИТОВ В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____%
А) 11

Б) 5
В) 4
Г) 6
234. ПРИ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ ПОКАЗАТЕЛИ КРАСНОЙ КРОВИ МОГУТ БЫТЬ НОРМАЛЬНЫМИ В
А) рефлекторную фазу
Б) гидремическую стадию
В) белковую стадию
Г) костномозговую стадию
235. ПОНЯТИЮ «НЕЙТРОФИЛИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ (СОЗРЕВАЮЩИХ И ЗРЕЛЫХ) В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____%
А) 78
Б) 15
В) 50
Г) 45
236. РЕТРАКЦИЯ КРОВЯНОГО СГУСТКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ФУНКЦИЕЙ
А) тромбоцитов
Б) кининовой системы
В) плазменных факторов
Г) системы комплемента
237. АНИЗОЦИТОЗ ЭРИТРОЦИТОВ СО СКЛОННОСТЬЮ К МАКРОЦИТОЗУ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ АНЕМИИ
А) В12-дефицитной
Б) гемолитической
В) апластической
Г) железодефицитной
238. КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) содержание тромбоцитов в 1 л крови
Б) концентрация фибриногена
В) тромбиновое время
Г) адгезивно-агрегационная активность тромбоцитов
239. ДЛЯ В12-ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ХАРАКТЕРНЫ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
А) ядерный нейтрофильный сдвиг вправо
Б) ядерный нейтрофильный сдвиг влево
В) гипохромия эритроцитов
Г) высокий ретикулоцитоз
240.СРЕДНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТЕ ПОВЫШЕНО ПРИ
А) мегалобластной анемии
Б) железодефицитной анемии
В) анемии, вызванной злокачественными опухолями
Г) талассемии
241. УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК И ИХ ДЕФЕКТЫ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ОБЫЧНО ПРИ АНЕМИИ
А) апластической
Б) постгеморрагической
В) железодефицитной

Г) В12-дефицитной
242.САМЫМИ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ АНЕМИЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) железодефицитные
Б) В12-фолиеводефицитные
В) апластические
Г) гемолитические
243. АНЕМИИ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЖЕЛЕЗА ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ
А) дефицитные
Б) ферментопатии
В) апластические
Г) метапластические
244. СРЕДНИЙ ОБЪЕМ ЭРИТРОЦИТОВ УВЕЛИЧЕН ПРИ _____ АНЕМИИ
А) фолиеводефицитной
Б) железодефицитной
В) гемолитической
Г) сидеробластной
245. ПАНЦИТОПЕНИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ _____АНЕМИИ
А) апластической
Б) острой постгеморрагической
В) гемолитической
Г) В12-дефицитной
246. ДЛЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ХАРАКТЕРНО
А) гипохромия
Б) нормохромия
В) высокий цветовой показатель
Г) повышение концентрации гемоглобина
247.ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ МЕГАЛОБЛАСТНОЙ АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ НЕДОСТАТОК ВИТАМИНА
А) В12
Б) Е
В) А
Г) С
248. ЕСЛИ МЕГАЛОБЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ СВЯЗАНА С ГЕЛЬМИНТАМИ, ТО ОСОБЕННОСТЬЮ ГЕМОГРАММЫ БУДЕТ
А) эозинофилия
Б) норхмохромия
В) базофилия
Г) нейтрофилия
249. ВЫРАЖЕННАЯ ЛЕЙКОПЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ АНЕМИИ
А) апластической
Б) гемолитической
В) железодефицитной
Г) острой постгеморрагической
250. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СИНДРОМА АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) уровень гемоглобина в крови
Б) количество эритроцитов в крови
В) количество ретикулоцитов в крови
Г) показатель гематокрита
251. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭОЗИНОФИЛОВ В КРОВИ

НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) глистной инвазии
Б) стафилококковом сепсисе
В) инфекционном мононуклеозе
Г) действии радиации
252. ЕСЛИ НА ЭРИТРОЦИТАХ ОБНАРУЖЕНЫ АНТИГЕНЫ А И В, ТО ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ КРОВИ ОТНОСИТСЯ К _____ ГРУППЕ
А) IV
Б) I
В) II
Г) III
253. УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МОНОЦИТОВ КРОВИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) моноцитопения
Б) моноцитоз
В) мононуклеоз
Г) миелоз
254. О НАЛИЧИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ
А) снижение цветового показателя
Б) обнаружение гиперхромных эритроцитов в мазке крови
В) ретикулоцитоз
Г) отсутствие ретикулоцитов в мазке крови
255. ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ И АБСОЛЮТНЫЙ МОНОЦИТОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ
А) инфекционный мононуклеоз
Б) фолликулярная стрептококковая ангина
В) грипп
Г) острая постгеморрагическая анемия
256.УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лимфопения
Б) лимфома
В) лимфоцитоз
Г) лимфогрануломатоз
257. ПРИЗНАКОМ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ ОТЛИЧИТЬ МОНОЦИТ ОТ ЛИМФОЦИТА, ЯВЛЯЕТСЯ
А) обильная цитоплазма, окрашивающаяся в серо-голубой цвет
Б) круглое ядро с гладкой поверхностью
В) наличие крупных черно-синих гранул
Г) наличие ядрышек
258.ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ НАРУШЕНИЯ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) дефицит одного или нескольких плазменных факторов
Б) дефицит тромбоцитов
В) избыток тромбоцитов
Г) повышение проницаемости сосудистой стенки
259.ЕСЛИ НА ЭРИТРОЦИТАХ ОБНАРУЖЕН ТОЛЬКО АНТИГЕН В, ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ КРОВИ ОТНОСИТСЯ К _____ ГРУППЕ
А) III
Б) I
В) II

Г) IV
260.ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ ПАТОЛОГИИ ТРОМБОЦИТАРНО-СОСУДИСТОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) тромбоцитопения или тромбоцитопатия
Б) снижение фибринолитической активности
В) уменьшение образования активного тромбина
Г) снижение активности противосвертывающих факторов
261.МЕЛКОТОЧЕЧНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ НА КОЖЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
А) тромбоцитопатии
Б) дефицита плазменных факторов
В) избытка антикоагулянтов
Г) недостатка фибриногена
262. РАЗВИТИЕ ГЕМАТОМ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) дефицита плазменных факторов
Б) тромбоцитопении
В) снижения функциональной активности тромбоцитов
Г) поражения капилляров
263.ОПУХОЛЬ КРОВЕТВОРНОЙ ТКАНИ С ПЕРВИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ В КРАСНОМ КОСТНОМ МОЗГЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкоз
Б) лейкоцитоз
В) лимфома
Г) лейкопения
264. В ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ЛЕЖИТ РЕАКЦИЯ
А) изогемагглютинации
Б) преципитации
В) иммунодиффузии
Г) агрегации
265. ГЕМОФИЛИИ А И В ОТНОСЯТСЯ К
А) коагулопатиям
Б) тромбоцитопатиям
В) вазопатиям
Г) анемиям
266.ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ 1000 МЛ 3% РАСТВОРА ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА ИЗ 30% РАСТВОРА НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ
А) 100 мл 30% раствора и 900 мл воды
Б) 10 мл 30% раствора и 990 мл воды
В) 200 мл 30% раствора и 800 мл воды
Г) 1 мл 30% раствора и 999 мл воды
267. ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ 0,5 Л 3%-НОГО РАСТВОРА ХЛОРАМИНА НЕОБХОДИМО ВЗВЕСИТЬ СУХОГО ВЕЩЕСТВА
А) 15 г
Б) 6 г
В) 9 г
Г) 12 г
268. ПОД ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ ЛАБОРАТОРНОГО ТЕСТА ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ
А) вероятность положительного результата теста в присутствии болезни
Б) вероятность отрицательного результата теста в отсутствии болезни
В) минимальное количество исследуемого вещества, которое можно обнаружить в

плазме крови
Г) способность отличать исследуемое вещество от других соединений
269. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕДНОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ СТАБИЛИЗИРОВАННУЮ КРОВЬ ЦЕНТРИФУГИРУЮТ
А) при 3000 об/мин в течение 15 минут
Б) при 2000 об/мин в течение 5 минут
В) при 1000 об/мин в течение 5 минут
Г) при 1000 об/мин в течение 10 минут
270. [Т019141] ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА НЕЛЬЗЯ
А) накладывать жгут более 60 с
Б) использовать силиконированные пробирки с цитратом натрия
В) использовать вакуумные системы с колпачками голубого цвета
Г) обрабатывать место прокола 70% спиртом
271. В КАЧЕСТВЕ АНТИКОАГУЛЯНТА ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ
А) цитрат натрия
Б) ЭДТА
В) Гепарин
Г) оксалат натрия
272. СООТНОШЕНИЕ КРОВЬ: ЦИТРАТ НАТРИЯ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 9:1
Б) 7:2
В) 4:1
Г) 10:2
273. ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАЗА МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ НА ЭТАПЕ ЗАБОРА КРОВИ
А) длительное наложение жгута
Б) кратковременное (до 60 с) наложение жгута
В) забора крови в вакуумные системы
Г) забор крови самотеком
274.ПОНЯТИЮ «ОНКОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ» СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) коллоидно-осмотическое давление, обусловленное присутствием белков
Б) внешняя сила, которую необходимо приложить к раствору, чтобы прекратить осмос
В) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации вещества в растворе
Г) свойство раствора - способность вызывать движение воды в клетку или из клетки
275.ПОНЯТИЮ «ОСМОЛЯЛЬНОСТЬ» СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) концентрация осмотически активных веществ в расчете на 1 кг воды
Б) количество осмотически активных частиц в 1 л раствора
В) свойство раствора - способность вызывать движение воды в клетку или из клетки
Г) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации вещества в растворе
276. ПРИ ХРАНЕНИИ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ ИЗ КЛЕТОК В ПЛАЗМУ ПЕРЕХОДЯТ
А) ионы калия
Б) хлориды
В) ионы натрия
Г) железо

277. ТОЧНЫМ СЧИТАЕТСЯ РАСТВОР
А) 0,1 н NaOH с К =1,01
Б) 0,1 н HCl с К=0,91
В) 0,1 н NaOH с К = 1,07
Г) 0,1 н NaOH с К = 1,09
278. 038. МОЛЯРНОСТЬ И НОРМАЛЬНОСТЬ СОВПАДАЮТ ДЛЯ РАСТВОРОВ
А) HCl
Б) H2SO4
В) H3PO4
Г) H2SiO3
279. КАЛИБРОВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ (ФАКТОР) РАССЧИТЫВАЮТ ПО ФОРМУЛЕ
А) F = Сстандарта : Естандарта
Б) F = Сопыта х Еопыта
В) F = Сстандарта х Естандарта
Г) F = Естандарта : Сстандарта
280. МОЧУ СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ
А) +4оС
Б) 0оС
В) -20оС
Г) +37оС
281. ЭДТА И ОКСАЛАТЫ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК АНТИКОАГУЛЯНТЫ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) общего кальция
Б) холестерина
В) общего белка
Г) триглицеридов
282. СКРИНИНГ В БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ
А) выявления заболевания в доклинической стадии
Б) распознавания болезни и постановки диагноза
В) проведения контроля за лечением пациента
Г) прогнозирования исхода заболевания
283. МОНИТОРИНГ В БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ
А) контроля за динамикой лечением пациента
Б) выявления заболевания в доклинической стадии
В) оценки исхода и последствий болезни
Г) распознавания болезни и установление ее причины
284. НА ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
А) проводят подготовку биологического материала
Б) исследуют уровень аналитов в биологическом материале
В) оформляют бланк результатов исследований
Г) доводят информацию о полученных результатах до врача
285. НА ПОСТАНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
А) проводят оформление результатов исследования
Б) проводят идентификацию пациента и пробы биоматериала
В) определяют уровень аналитов в биоматериале
Г) оформляют направление на исследование

286. К ОБЯЗАННОСТЯМ МЕДИЦИНСКОГО ЛАБОРАТОРНОГО ТЕХНИКА ОТНОСИТСЯ
А) подготовка биоматериала к исследованию
Б) распределение работы между сотрудниками
В) ведение отчетной ежемесячной документации
Г) осуществление контроля за работой сотрудников
287. СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ РАБОТЫ С КОНТРОЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ, ДОПУСТИМО
А) однократно замораживать и размораживать жидкую форму контрольного материала
Б) работать с контрольным материалом без перчаток
В) использовать контрольный материал в качестве стандартного раствора
Г) проводить оттаивание контрольного материала после замораживания его жидкой формы при +45оС на водяной бане
288. ОТКЛОНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ИЗМЕРЕНИЯ ОТ ИСТИННОГО ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАЗЫВАЕТСЯ
А) погрешностью измерений
Б) точностью измерений
В) сходимостью измерений
Г) межсерийной воспроизводимостью
289. КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЙ, ОТРАЖАЮЩЕЕ БЛИЗОСТЬ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ К ИСТИННОМУ ЗНАЧЕНИЮ ИЗМЕРЯЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАЗЫВАЕТСЯ
А) точностью измерений
Б) правильностью измерений
В) межсерийной воспроизводимостью
Г) внутрисерийной воспроизводимостью
290. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЧАЩЕ ДРУГИХ ИСПОЛЬЗУЮТ ВАКУУМНЫЕ ПРОБИРКИ С КРЫШКОЙ
А) красного цвета
Б) голубого цвета
В) зеленого цвета
Г) лилового цвета
291.ПРОБИРКИ ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ С КРЫШКАМИ ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА СОДЕРЖАТ
А) гепарин
Б) ЭДТА
В) цитрат натрия
Г) кремнезем
292. ВАКУУМНЫЕ ПРОБИРКИ ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ С КРЫШКАМИ ГОЛУБОГО ЦВЕТА СОДЕРЖАТ
А) цитрат натрия
Б) кремнезем
В) гепарин
Г) ЭДТА
293. ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ НА ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРОБИРКИ С КРЫШКОЙ
А) серого цвета
Б) фиолетового цвета
В) оранжевого цвета
Г) голубого цвета
294. ХИЛЕЗНОЙ НАЗЫВАЕТСЯ СЫВОРОТКА КРОВИ

А) мутная
Б) ярко-желтого цвета
В) желтая, прозрачная
Г) красного цвета
295. ХИЛЕЗНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕНА БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ
А) жиров
Б) гемоглобина
В) билирубина
Г) белков
296. ИКТЕРИЧНОЙ НАЗЫВАЕТСЯ СЫВОРОТКА КРОВИ
А) насыщенно-оранжевая
Б) бледно-желтая, прозрачная
В) с красным оттенком
Г) мутная
297. ИКТЕРИЧНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕНА БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ
А) билирубина
Б) жиров
В) гемоглобина
Г) белков
298. К ГЕМОЛИЗУ НА ЭТАПЕ ЗАБОРА КРОВИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ
А) длительное наложение жгута
Б) обработка места венепункции спиртом
В) использование вакуумных пробирок
Г) неправильный порядок заполнения вакуумных пробирок кровью
299. ГЕМОЛИТИЧНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕНА БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ
А) гемоглобина
Б) альбуминов
В) жиров
Г) билирубина
300.НА АНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
А) определяют уровень аналитов в биоматериале
Б) проводят центрифугирование пробирок с кровью
В) оценивают правдоподобность полученных результатов
Г) оформляют бланк результатов исследований
301. НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ РН АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ РАВНО
А) 7,35-7,45
Б) 7,35-7,60
В) 7,2-7,8
Г) 7,0-7,45
302. В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ОТСУТСТВУЕТ (ЮТ)
А) фибриноген
Б) преальбумин
В) альбумин
Г) глобулины
303. МОНОМЕРАМИ БЕЛКОВ ЯВЛЯЮТСЯ
А) аминокислоты
Б) мононуклеотиды
В) жирные кислоты

Г) глюкоза
304.ТРИГЛИЦЕРИНЫ СОСТОЯТ ИЗ ОСТАТКОВ
А) глицерина и жирных кислот
Б) аминокислот
В) мононуклеотидов
Г) галактуроновой кислоты и глюкозамина
305. ГОМОПОЛИСАХАРИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) гликоген
Б) мальтоза
В) гепарин
Г) лактоза
306. ПЕРВИЧНУЮ СТРУКТУРУ БЕЛКОВ СТАБИЛИЗИРУЮТ СВЯЗИ
А) пептидные
Б) гликозидные
В) водородные
Г) ионные
307.ФЕРМЕНТЫ ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ЯВЛЯЮТСЯ
А) белками
Б) углеводами
В) липидами
Г) нуклеотидами
308. В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕНАТУРАЦИИ СОХРАНЯЕТСЯ СТРУКТУРА БЕЛКОВ
А) первичная
Б) вторичная
В) третичная
Г) четвертичная
309.БЕЛКИ ДЕНАТУРИРУЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ
А) +90оС
Б) +4оС
В) +37оС
Г) -20оС
310. ГЕМОЛИЗ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИВОДИТ К ПОВЫШЕНИЮ АКТИВНОСТИ В ПЛАЗМЕ КРОВИ
А) аланинаминотрансферазы
Б) щелочной фосфатазы
В) кислой фосфатазы
Г) альфа-амилазы
311. АКТИВНОСТЬ КИСЛОЙ ФОСФАТАЗЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ
А) карциноме простаты
Б) инфаркте миокарда
В) остром панкреатите
Г) вирусном гепатите
312. ПРИ ТРАВМЕ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ В ПЛАЗМЕ КРОВИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ АКТИВНОСТЬ
А) креатинкиназы
Б) кислой фосфатазы
В) альфа-амилазы
Г) липазы
313. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ

А) альфа-амилазы
Б) кислой фосфатазы
В) лактатдегидрогеназы
Г) альдолазы
314. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ
А) аланинаминотрансферазы
Б) кислой фосфатазы
В) гамма-глутамилтранспептидазы
Г) альфа-амилазы
315. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ
А) щелочной фосфатазы
Б) аланинаминотрансферазы
В) аспартатаминотрансферазы
Г) кислой фосфатазы
316. С ЦЕЛЬЮ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ
А) креатинкиназы-МВ
Б) креатинкиназы-ММ
В) лактатдегидрогеназы
Г) аспартатаминотрансферазы
317. ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД РАЙТМАНА-ФРЕНКЕЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ АЛТ И АСТ ОТНОСИТСЯ К
А) колориметрическим методам по конечной точке
Б) кинетическим колориметрическим методам
В) кинетическим УФ методам
Г) турбидиметрическим методам
318. ПРЯМОЙ ОПТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ВАРБУРГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ АКТИВНОСТИ
А) ЛДГ кинетическим методом
Б) АЛТ кинетическим методом
В) АЛТ по методу Райтмана-Френкеля
Г) альфа-амилазы кинетическим методом
319. НЕПРЯМОЙ ОПТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ВАРБУРГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ АКТИВНОСТИ
А) АЛТ кинетическим методом
Б) АЛТ по методу Райтмана-Френкеля
В) альфа-амилазы кинетическим методом
Г) ЛДГ кинетическим методом
320.КОФЕРМЕНТОМ АЛАНИНАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) пиридоксальфосфат
Б) флавинадениндинуклеотид
В) флавинмононуклеотид
Г) никотинамидадениндинуклеотид
321. КОФЕРМЕНТОМ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) никотинамидадениндинуклеотид
Б) пиридоксальфосфат
В) флавинмононуклеотид
Г) тиаминпирофосфат
322. НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА «D» В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ

А) рахита
Б) бери-бери
В) цинги
Г) остепороза
323. АВИТАМИНОЗ ВИТАМИНА «С» ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ
А) цинги
Б) рахита
В) бери-бери
Г) ксерофтальмии
324. КСЕРОФТАЛЬМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА
А) А
Б) D
В) Е
Г) С
325. ТИРОКСИН СИНТЕЗИРУЕТСЯ И СЕКРЕТИРУЕТСЯ
А) щитовидной железой
Б) поджелудочной железой
В) корой надпочечников
Г) половыми железами
326ИНСУЛИН СИНТЕЗИРУЕТСЯ И СЕКРЕТИРУЕТСЯ
А) поджелудочной железой
Б) гипоталамусом
В) надпочечниками
Г) плацентой
327К СТЕРОИДНЫМ ГОРМОНАМ ОТНОСИТСЯ
А) прогестерон
Б) инсулин
В) тироксин
Г) глюкагон
328. ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ЯВЛЯЕТСЯ
А) глюкоза
Б) галактоза
В) фруктозамин
Г) гликированный гемоглобин
329. В ЭНЗИМАТИЧЕСКОМ МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ФЕРМЕНТ
А) глюкозооксидаза
Б) холестеролоксидаза
В) лактатдегидрогеназа
Г) уреаза
330. ПЕРОКСИДАЗА В ЭНЗИМАТИЧЕСКОМ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОМ ГЛЮКОЗООКСИДАЗНОМ-ПЕРОКСИДАЗНОМ МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ КАТАЛИЗИРУЕТ РЕАКЦИЮ
А) восстановления пероксида водорода
Б) окисления пероксида водорода
В) восстановления глюкозы
Г) окисления глюкозы
331.ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ В ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ В ВЕЛИЧИНУ, ЭКВИВАЛЕНТНУЮ ЕЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В ПЛАЗМЕ, ИСПОЛЬЗУЮТ КОЭФФИЦИЕНТ

А) 1,11
Б) 1,5
В) 2,2
Г) 2,5
332.ПРИНЦИП ДЕТЕКЦИИ НА БИОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ «СУХОЙ ХИМИИ»
А) отражательная фотометрия
Б) абсорбционная фотометрия
В) амперометрия
Г) нефелометрия
333.К ЭНЗИМОПАТИЯМ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ОТНОСИТСЯ
А) галактоземия
Б) болезнь Дауна
В) фенилкетонурия
Г) адреногенитальный синдром
334. ПРИЧИНА САХАРНОГО ДИАБЕТА – НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ГОРМОНА
А) инсулина
Б) адреналина
В) тироксина
Г) глюкагона
335. КОНЦЕНТРАЦИЮ ЛАКТАТА В КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ЦЕЛЬЮ
А) оценки уровня тканевой гипоксии
Б) контроля за лечением больных сахарным диабетом
В) диагностики сахарного диабета
Г) оценки уровня гликемии за предшествующие 2 месяца
336. КОНЦЕНТРАЦИЮ ФРУКТОЗАМИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ЦЕЛЬЮ
А) мониторинга лечения сахарного диабета
Б) диагностики сахарного диабета
В) скрининга сахарного диабета 1-го типа
Г) скрининга сахарного диабета 2-го типа
337. В НОРМЕ КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ В ЦЕЛЬНОЙ КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 3,3-5,5 ммоль/л
Б) 2,5-3,5 ммоль/л
В) 4,5-6,1 ммоль/л
Г) 5,5- 7,6 ммоль/л
338. В НОРМЕ КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ В ПЛАЗМЕ, ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ, СОСТАВЛЯЕТ
А) 3,9-6,1 ммоль/л
Б) 2,5-3,5 ммоль/л
В) 3,5-5,1 ммоль/л
Г) 5,5-7,8 ммоль/л
339. В НОРМЕ УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПГТТ СОСТАВЛЯЕТ
А) менее 7,8 ммоль/л
Б) более 9,5 ммоль/л
В) более 11,0 ммоль/л
Г) более 7,8 ммоль/л, но менее 11 ммоль/л
340. ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПГТТ СОСТАВЛЯЕТ

А) более 11,1 ммоль/л
Б) менее 7,8 ммоль/л
В) не более 9,0 ммоль/л
Г) более 7,8 ммоль/л, но менее 11 ммоль/л
341. В КАЧЕСТВЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВЫБРАН УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА
А) ≥6,5%
Б) ≥7,3%
В) ≥8,5%
Г) ≥4,5%
342. К ИНСУЛИНЗАВИСИМЫМ ТКАНЯМ ОТНОСИТСЯ
А) жировая ткань
Б) почки
В) тонкий кишечник
Г) мозг
343. ЖЕЛЧНЫЕ КИСЛОТЫ ВЫПОЛНЯЮТ РОЛЬ
А) эмульгирующую
Б) структурную
В) энергетическую
Г) рецепторную
344. ТЕРМИН «ХОЛЕМИЯ» ОЗНАЧАЕТ ПОВЫШЕНИЕ В ПЛАЗМЕ КРОВИ КОНЦЕНТРАЦИИ
А) желчных кислот
Б) холестерина
В) кетоновых тел
Г) липопротеинов низкой плотности
345. К КЕТОНОВЫМ ТЕЛАМ ОТНОСИТСЯ
А) ацетоуксусная кислота
Б) глицеральдегид-3-фосфат
В) глицерол-3-фосфат
Г) молочная кислота
346. ЭНДОГЕННЫЕ ТРИАЦИЛГЛИЦЕРИНЫ ОТ ПЕЧЕНИ К ТКАНЯМ ТРАНСПОРТИРУЮТСЯ В СОСТАВЕ
А) ЛПОНП
Б) ЛПНП
В) ЛПВП
Г) хиломикронов
347. ЭКЗОГЕННЫЕ ТРИАЦИЛГЛИЦЕРИНЫ ОТ КИШЕЧНИКА К ТКАНЯМ ТРАНСПОРТИРУЮТСЯ В СОСТАВЕ
А) хиломикронов
Б) ЛПНП
В) ЛППП
Г) ЛПВП
348. К АНТИАТЕРОГЕННЫМ ЛИПОПРОТЕИНАМ ОТНОСЯТСЯ
А) ЛПВП
Б) ЛПНП
В) ЛПОНП
Г) хиломикроны
349.В НОРМЕ ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ
А) 20-25
Б) 15-19

В) 26-28
Г) 30-35
350. ГЕПАРИН НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ АНТИКОАГУЛЯНТА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) ЛПНП и ЛПОНП
Б) кетоновых тел
В) триглицеринов
Г) фосфолипидов
351. ИНДЕКС АТЕРОГЕННОСТИ РАСЧИТЫВАЮТ С ЦЕЛЬ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ
А) атеросклероза
Б) ожирения
В) жировой инфильтрации печени
Г) кетоза
352. В ЭНЗИМАТИЧЕСКОМ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОМ МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА ПО КОНЕЧНОЙ ТОЧКЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СЛЕДУЮЩЕЕ СОЧЕТАНИЕ ФЕРМЕНТОВ
А) холестеролэстераза, холестеролоксидаза, пероксидаза
Б) холестеролэстераза, холестеролоксидаза, каталаза
В) холестролоксидаза, пероксидаза
Г) холестеролоксидаза, каталаза
353. К ЛИПОТРОПНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ
А) холин
Б) глюкоза
В) холестерин
Г) глицин
354.АЗОТИСТОЕ РАВНОВЕСИЕ НАБЛЮДАЕТСЯ
А) у взрослого здорового человека
Б) у детей первого года жизни
В) у беременных женщин
Г) в период восстановления после тяжелой болезни
355.КИСЛОТНОСТЬ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА СОЗДАЕТСЯ
А) соляной кислотой
Б) молочной кислотой
В) уксусной кислотой
Г) серной кислотой
356. ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ БИУРЕТОВОЙ РЕАКЦИИ РАЗВИВАЕТСЯ ОКРАШИВАНИЕ
А) фиолетовое
Б) красное
В) оранжевое
Г) зеленое
357. НОРМА ОБЩЕГО БЕЛКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ
А) 65-85 г/л
Б) 35-45 г/л
В) 55-65 г/л
Г) 90-100 г/л
358. ОСНОВНЫМ СПОСОБОМ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ АММИАКА В ОРГАНИЗМЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) синтез мочевины
Б) образование аммонийных солей

В) синтез аспарагина
Г) образование глутамина
359. АММИАК ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАКЦИЙ
А) дезаминирования аминокислот
Б) декарбоксилирования аминокислот
В) трансаминирования аминокислот
Г) синтеза мочевины
360. КОНЦЕНТРАЦИЯ МОЧЕВИНЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 2,5-8,3 ммоль/л
Б) 0,5-1,9 ммоль/л
В) 9,5-10,4 ммоль/л
Г) 10,6-12,7 ммоль/л
361. ПРИЧИНА ФЕНИЛКЕТОНУРИИ – НАСЛЕДСТВЕННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ФЕРМЕНТА
А) фенилаланингидроксилазы
Б) аспартатаминотрансферазы
В) фенилаланинаминотрансферазы
Г) оксидазы гомогентизиновой кислоты
362.РАСЧЕТ КЛИРЕНСА ЭНДОГЕННОГО КРЕАТИНИНА ИСПОЛЬЗУЮТ С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ
А) почек
Б) печени
В) поджелудочной железы
Г) легких
363. ПРЯМОЙ БИЛИРУБИН ПО-ДРУГОМУ НАЗЫВАЕТСЯ
А) связанный
Б) непрямой
В) несвязанный
Г) неконъюгированный
364. ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ ОБЩИЙ БИЛИРУБИН В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ФРАКЦИИ
А) непрямого билирубина
Б) прямого билирубина
В) конъюгированного билирубина
Г) связанного билирубина
365. ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ ОБЩИЙ БИЛИРУБИН В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ФРАКЦИИ
А) прямого билирубина
Б) непрямого билирубина
В) неконъюгированного билирубина
Г) несвязанного билирубина
366.С МОЧОЙ И КАЛОМ В НОРМЕ ВЫВОДИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ПРОДУКТ РАСПАДА ГЕМОГЛОБИНА
А) стеркобилин
Б) непрямой билирубин
В) мезобилиноген
Г) биливердин
367. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРФОБИЛИНОГЕНА В МОЧЕ ПРОВОДЯТ С ЦЕЛЬЮ ДИАГНОСТИКИ
А) порфирии
Б) α–талассемии

В) β–талассемии
Г) гемолитической желтухи
368. СТЕРКОБИЛИНОГЕН ОБРАЗУЕТСЯ В
А) кишечнике
Б) гепатоцитах
В) клетках РЭС
Г) селезенке
369. МОЧЕВАЯ КИСЛОТА ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ
А) распада пуриновых нуклеотидов
Б) распада пиримидиновых нуклеотидов
В) синтеза пуриновых нуклеотидов
Г) синтеза пиримидиновых нуклеотидов
370. ПОНЯТИЮ «ГИПЕРУРИКЕМИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ
А) мочевой кислоты в крови
Б) мочевой кислоты в моче
В) мочевины в крови
Г) мочевины в моче
371. ПОНЯТИЮ «ТРАНСКРИПЦИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СИНТЕЗ
А) РНК на матрице ДНК
Б) дочерней ДНК на матрице материнской ДНК
В) белка на матрице м-РНК
Г) ДНК на матрице РНК
372. К БЕЛКАМ ОСТРОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛЕНИЯ ОТНОСИТСЯ
А) С-реактивный белок
Б) альбумин
В) эритропоэтин
Г) липопротеины высокой плотности
373. К ОНКОМАРКЕРАМ ОТНОСИТСЯ
А) альфа-фетопротеин
Б) преальбумин
В) альбумин
Г) гамма-глобулин
374. МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ ГЛЮКОЗЫ У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ОТМЕЧАЕТСЯ ЧЕРЕЗ (____МИНУТ) ПОСЛЕ ЕДЫ
А) 60
Б) 120
В) 190
Г) 90
375. ЦВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ЯФФЕ (С ПИКРИНОВОЙ КИСЛОТОЙ В ЩЕЛОЧНОЙ СРЕДЕ) ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) креатинина
Б) мочевины
В) билирубина
Г) мочевой кислоты
376. К КОЛИЧЕСТВЕННЫМ МЕТОДАМ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОФОРЕГРАММ ОТНОСИТСЯ
А) денситометрия
Б) турбидиметрия
В) нефелометрия
Г) амперометрия
377. СА-125 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СКРИНИНГА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ

ЗАБОЛЕВАНИЙ
А) яичников
Б) печени
В) легких
Г) простаты
378. ПСА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СКРИНИНГА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
А) простаты
Б) поджелудочной железы
В) печени
Г) легких
379. АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕИН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
А) печени
Б) яичников
В) матки
Г) легких
380. ТАЛАССЕМИЯ ОТНОСИТСЯ К
А) гемоглобинопатиям
Б) порфириям
В) парапротеинемиям
Г) диспротеинемиям
381.К ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ТИПАМ ГЕМОГЛОБИНА ОТНОСИТСЯ
А) Hb S
Б) Hb F
В) Hb E
Г) Hb A
382. В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИСУТСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ
А) NaCl и NaHCO3
Б) глюкоза и мочевина
В) креатинин и креатин
Г) мочевая кислота и лактат
383. В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИСУТСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТЫ
А) альбумины и глобулины
Б) аммиак и мочевина
В) аминокислоты и их амиды
Г) индикан и мочевая кислота
384. В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИСУТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ НЕЭЛЕКТРОЛИТЫ
А) глюкоза и мочевина
Б) NaCl и Ca2HPO4
В) H2CO3 и NaHCO3
Г) альбумины и глобулины
385. НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ
А) недостаточной секреции антидиуретического гормона
Б) избыточной секреции альдостерона
В) избыточной секреции антидиуретического гормона
Г) недостаточной секреции альдостерона
386. К МАКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСИТСЯ
А) кальций

Б) йод
В) селен
Г) железо
387. К МИКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСИТСЯ
А) медь
Б) калий
В) кальций
Г) натрий
388. ОСНОВНЫМ ВНЕКЛЕТОЧНЫМ КАТИОНОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) Na+
Б) К+
В) Са2+
Г) Mg2+
389. ОСНОВНЫМ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ КАТИОНОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) К+
Б) Са2+
В) Mg2+
Г) Na+
390. К МИКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСИТСЯ
А) йод
Б) калий
В) кальций
Г) натрий
391. ТРАНСПОРТНОЙ ФОРМОЙ ЖЕЛЕЗА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) трансферрин
Б) альбумин
В) гаптоглобин
Г) ферритин
392. АНЕМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕФИЦИТА В ОРГАНИЗМЕ
А) железа
Б) марганца
В) кальция
Г) фтора
393. НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА «D» ПРИВОДИТ К НАРУШЕНИЮ ОБМЕНА
А) кальция
Б) железа
В) калия
Г) натрия
394. НАИБОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ИОДА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА НАХОДИТСЯ В СОСТАВЕ
А) щитовидной железы
Б) костной ткани
В) поджелудочной железы
Г) мышечной ткани
395. ЖЕЛЕЗО ЗАПАСАЕТСЯ В СОСТАВЕ
А) ферритина
Б) трансферрина
В) гемоглобина
Г) эритропоэтина

396. АЛЬДОСТЕРОН РЕГУЛИРУЕТ
А) водно-электролитный обмен
Б) фосфорно-кальциевый обмен
В) обмен липидов
Г) обмен белков
397. ЗАПАСЫ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ ОЦЕНИВАЮТ, ОПРЕДЕЛЯЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СОДЕРЖАНИЕ
А) ферритина
Б) общего железа
В) общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС)
Г) трансферриновых рецепторов (TfR)
398. ТРАНСПОРТНЫЙ ФОНД ЖЕЛЕЗА ОЦЕНИВАЮТ НА ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) сывороточного железа (СЖ) и общей железосвязывающей способность сыворотки (ОЖСС)
Б) ферритина в сыворотке крови
В) уровня трансферриновых рецепторов (TfR) в сыворотке крови
Г) уровня эритропоэтина в сыворотке крови
399. В НОРМЕ РН ПЛАЗМЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 7,4 ± 0,04
Б) 6,5 ± 0,05
В) 7,8 ± 0,03
Г) 7,2 ± 0,05
400. РН ПЛАЗМЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ НЕ СОВМЕСТИМОЕ С ЖИЗНЬЮ СОСТАВЛЯЕТ
А) 8,2
Б) 7,35
В) 7,44
Г) 7
401. КОНЕЧНЫМ ПРОДУКТОМ АНАЭРОБНОГО ОКИСЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ В ТКАНЯХ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) молочная кислота
Б) ацетоуксусная кислота
В) пировиноградная кислота
Г) уксусная кислота
402. ГИПЕРХЛОРЕМИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ
А) потери бикарбонатов через ЖКТ (диарея)
Б) тканевой гипоксии
В) накопления в крови лактата
Г) накопления в крови кетоновых тел
403. ПОНЯТИЮ «ГИПЕРКАПНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) увеличение в крови содержания углекислого газа
Б) уменьшение в крови содержания углекислого газа
В) увеличение в крови содержания угарного газа
Г) увеличение в крови содержания карбоксигемоглобина
404. ПО-ДРУГОМУ ПЛАЗМЕННЫЙ ФАКТОР I НАЗЫВАЕТСЯ
А) фибриноген
Б) плазминоген
В) проконвертин
Г) фибриназа

405. ДЛЯ ОЦЕНКИ ВНЕШНЕГО ПУТИ АКТИВАЦИИ ГЕМОСТАЗА ИСПОЛЬЗУЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) протромбинового времени (ПВ)
Б) активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ)
В) длительности кровотечения (ДК)
Г) фибриногена
406. [ДЛЯ ОЦЕНКИ ВНУТРЕННЕГО ПУТИ АКТИВАЦИИ ГЕМОСТАЗА ИСПОЛЬЗУЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) активированного частичного тромбинового времени (АЧТБ) протромбинового времени (ПВ)
В) длительности кровотечения (ДК)
Г) фибриногена
407. С ЦЕЛЬЮ МОНИТОРИНГА ГЕПАРИНОТЕРАПИИ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ
А) АПТВ (активированное парциальное тромбопластиновое время)
Б) ПВ (протромбиновое время)
В) МНО (международное нормализованное отношение)
Г) ДК (длительность кровотечения)
408. С ЦЕЛЬЮ МОНИТОРИНГА ТЕРАПИИ НЕПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ ИСПОЛЬЗУЮТ ЗНАЧЕНИЕ
А) МНО (международное нормализованное отношение)
Б) АПТВ (активированное парциальное тромбопластиновое время)
В) фибриногена
Г) ДК (длительность кровотечения)
409. К АНТИКОАГУЛЯНТАМ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСИТСЯ
А) варфарин
Б) гепарин
В) антитромбин
Г) протеин С
410. ОПРЕДЕЛЕНИЕ D-ДИМЕРА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ
А) исключения тромбоза любой локализации
Б) оценки внешнего пути активации коагуляции
В) оценки внутреннего пути активации коагуляции
Г) выявления наследственных аномалий факторов плазмокоагуляции
411. РЕФЕРЕНТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СОДЕРЖАНИЯ D-ДИМЕРА В ПЛАЗМЕ КРОВИ МЕНЕЕ
А) 0,5 мкг/мл (FEU)
Б) 1,0 мкг/мл (FEU)
В) 2,25 мкг/мл (FEU)
Г) 5,15 мкг/мл (FEU)
412. К КАРДИОМАРКЕРАМ ОТНОСИТСЯ
А) тропонин Т
Б) альфа-амилаза
В) липаза
Г) альдолаза
413. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЙ НАБОР БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ
А) тропонин-Т, миоглобин, МВ-КК
Б) альфа-амилаза, липаза, СРБ, АЛТ
В) АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин, общий белок, альбумин
Г) ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ИА
414. ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ НАБОР БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

А) ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ИА
Б) АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин, общий белок, альбумин
В) альфа-амилаза, липаза, СРБ, АЛТ
Г) тропонин-Т, миоглобин, МВ-КК
415. ПЕЧЕНОЧНАЯ ПАНЕЛЬ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ НАБОР БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ
А) АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин, общий белок, альбумин
Б) ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ИА
В) тропонин-Т, миоглобин, МВ-КК
Г) альфа-амилаза, липаза, СРБ, АЛТ
416. ПРИНЦИП МЕТОДА ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) определении оптической плотности окрашенного раствора
Б) оценке светопоглощения мутного раствора
В) оценке рассеивания дисперсной системы
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
417. ПРИНЦИП МЕТОДА НЕФЕЛОМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) оценке рассеивания дисперсной системы
Б) оценке светопоглощения мутного раствора
В) использовании антитела, меченного изотопом
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
418. ПРИНЦИП МЕТОДА ТУРБИДИМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) оценке светопоглощения мутного раствора
Б) оценке рассеивания дисперсной системы
В) использовании антитела, меченного изотопом
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
419. ПРИНЦИП МЕТОДА ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) различиях скорости миграции частиц под действием электрического тока
Б) различиях сорбируемости компонентов смеси
В) использовании антитела, меченного изотопом
Г) оценки светопоглощения мутного раствора
420. ПРИНЦИП МЕТОДА РАДИОИММУННОГО АНАЛИЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) использовании антитела, меченного изотопом
Б) миграции частиц под действием электрического тока
В) различиях сорбируемости компонентов смеси
Г) оценки светопоглощения окрашенного раствора
421. ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ (ПЦР) ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) увеличение концентрации фрагментов НК
Б) использовании антитела, меченного изотопом
В) миграции частиц под действием электрического тока
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
422. ПРИНЦИП МЕТОДА ХРОМАТОГРАФИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) различиях сорбируемости компонентов смеси
Б) использовании антитела, меченного изотопом
В) миграции частиц под действием электрического тока
Г) оценки светопоглощения окрашенного раствора
423. ПРИНЦИП МЕТОДА ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА (ИФА) ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) взаимодействии антитела и антигена
Б) увеличение концентрации фрагментов ДНК
В) использовании антитела, меченного изотопом

Г) миграции частиц под действием электрического тока
424. ЭФИР АКРИДИНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ МЕТКИ В МЕТОДЕ
А) ИХЛА
Б) РИА
В) ИФА
Г) ПЦР
425. ПЕРОКСИДАЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ МЕТКИ В МЕТОДЕ
А) ИФА
Б) РИА
В) ИХЛА
Г) ПЦР
426. АЗИД НАТРИЯ В ОБЛАСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ
А) консерванта
Б) антикоагулянта
В) эмульгатора
Г) хромогена
427. В СОСТАВ БАЗОВОЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ ВХОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
А) АЛТ, АСТ, общий белок, креатинин, мочевина, глюкоза, холестерин общий, билирубин общий, железо
Б) общий белок, белковые фракции, С-реактивный белок, ревматоидный фактор
В) фосфор неорганический, витамин D, паратиреоидный гормон, кальцитонин, остеокальцин, кальций ионизированный
Г) железо, ОЖСС, трансферрин, ферритин, витамин В12, фолаты, эритропоэтин
428. БИОХИМИЧЕСКУЮ ДИАГНОСТИКУ АНЕМИЙ ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩИХ ТЕСТОВ
А) железо, ОЖСС, трансферрин, ферритин, витамин В12, фолаты, эритропоэтин
Б) ПВ (МНО), фибриноген, креатинкиназа-МВ, тропонин I, холестерин общий, холестерин-ЛПНП, СРБ
В) глюкоза, HbA1c, инсулин, С-пептид, антитела к инсулину, антитела к бета-клеткам поджелудочной железы
Г) АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, ГГТ, билирубин общий, билирубин прямой
429. ДИАГНОСТИКУ ПАТОЛОГИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРОВОДЯТ С ИПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ
А) общий белок, белковые фракции, СРБ, РФ, антистрептолизин-0
Б) железо, ОЖСС, трансферрин, ферритин, витамин В 12, эритропоэтин
В) холестерин общий, холестерин ЛПВП, холестерин-ЛПНП
Г) АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, гамма-ГТ, альфа-амилаза
430. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОПОРОЗА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ
А) фосфор неорганический, витамин D, паратиреоидный гормон, кальцитонин, остеокальцин, кальций ионизированный
Б) холестерин общий, холестерин-ЛПНП, СРБ, гомоцистеин, натрий, калий, хлор
В) холестерин общий, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, триглицериды, коэффициент атерогенности
Г) АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, гамма-ГТ, общий белок, белковые фракции
431. ДЛЯ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ СОЧЕТАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ

А) повышение концентрации мочевины и креатинина
Б) снижение концентрации мочевины и креатинина
В) повышение коллоидно-осмотического давления
Г) повышение скорости клубочковой фильтрации
432. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ
А) активность альфа-амилазы и липазы
Б) активность креатинкиназы и уровня миоглобина
В) концентрация мочевины и креатинина
Г) концентрация глюкозы и мочевины
433. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ
А) активность АЛТ, АСТ, концентрация общего билирубина
Б) активность альфа-амилазы и активность липазы
В) активность общей креатинкиназы и уровень тропонинов
Г) активность щелочной фосфатазы и уровень общего кальция

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.02

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Тестовые задания Билеты № 1-30	ПК 2.2 – 2.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - микробиологическая лаборатория.

Используемое оборудование (инвентарь): - используется табельное оборудование лаборатории, предназначенное для выполнения микробиологических исследований. Исследуемый материал реальный или модельный, соответствующий целям и задачам профессиональной деятельности микробиологической лаборатории:
стол, стул, исследуемый материал, штативы, дозаторы, лабораторная посуда, лупа, перчатки, шапочка, халат, емкости с дезраствором для использованной посуды и ветоши, бланки анализов, журнал для регистрации заявок и результатов исследования.

Максимальное время выполнения задания – 40 минут – подготовка ответа на билет.
Литература для экзаменующихся:

Основные печатные и электронные издания.

1. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / под ред. В. Н. Ослопова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-6927-9.
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2.
3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-7424-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html

Дополнительные источники .

1. Карпищенко, А. И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей : руководство для врачей / Карпищенко А. И. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1.
2. Алексеев В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2т. / [В.В. Алексеев и др.]; под редакцией А.И. Карпищенко.- 3-е изд., перераб. и доп. – Т.1 – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 472 с.: ил.
3. 2.Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6085-6.
4. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4.
5. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 808 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2131-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html
6. Новикова, И. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / И. А. Новикова. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 207 с. - ISBN 978-985-06-3184-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850631848.html

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Саратов 2023 г.

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика, в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)
1	2	3
ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима преаналитического этапа микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, емкости с дезраствором для использованной посуды и для ветоши, бланки анализов, журнал для регистрации заявок и результатов исследования.
ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.	Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных микробиологических, иммунологических, паразитологических и вирусологических исследований.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, чашки Петри с питательными средами, исследуемый материал, красители, предметные стекла, мостик, ванночка, бактериологическая петля, штативы, лабораторная посуда, вода для промывки бактериального препарата, иммерсионное масло, микроскоп, емкости с дезраствором для использованной посуды и для ветоши, бланки анализов.
ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и	Проводить учет и самоконтроль качества лабораторных микробиологических, иммунологических,	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда:

второй категории сложности.	паразитологических и вирусологических исследований. Определять статистическую достоверность различных результатов лабораторных исследований.	инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Организация собственной деятельности с целью выполнения профессиональных задач, выбор типовых методов и способов выполнения поставленных задач, оценка их эффективности и качества. Оценка результата и последствия своих действий.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, использование различных источников информации, включая электронные. Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Эффективный поиск необходимой информации. Выделение наиболее значимого в перечне информации. Оценка практической значимости результатов поиска. Оформление результатов поиска.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Осуществление самообразования, использование современной научной	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.

жизненных ситуациях.	и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций в области проведении лабораторных исследований, принятие ответственности за их выполнение. Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики в ходе профессиональной деятельности. Оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения. Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.

	деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Применение стандартов антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника. Воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям. Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтёрства и благотворительности. Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение норм экологической безопасности и определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. Бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки и действия.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, группе здоровья, кружках, секциях, спортивных лагерях, отсутствие вредных привычек. Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний. Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Бережное отношение к историческому наследию, культурным традициям и религиям. Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы. Составление документации, относящейся к процессам профессиональной деятельности, на	Задание № 1-30 Учебная микробиологическая лаборатория Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, бланки анализов.

	государственном и иностранном языках. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	приема биоматериала; регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; маркировки, внутрилабораторной транспортировки и хранения биоматериала; отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям, и оформление отбракованных проб; подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка); проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических исследований; применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований; проведения контроля качества при выполнении микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах; фиксации результатов, проведенных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований, информирования получателя обо всех значимых факторах проведения исследования; организации взаимодействия со специалистами иных структурных подразделений медицинской организации; реагирования на вопросы и запросы заинтересованных сторон; выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; утилизации отходов микробиологических иммунологических и паразитологических лабораторий; использования медицинских лабораторных информационных систем.

1.1.3. Освоение умений и усвоение знаний:

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
1	2	3
Умения: транспортировки биоматериала в соответствии с требованиями нормативных документов;	Умение принимать, регистрировать, готовить	Задание № 1-30

осуществление подготовки биоматериала к исследованию; регистрирации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; отбраковки биоматериала, не соответствующего утвержденным требованиям; выполнение правил преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала) подготовки материала к бактериологическим, микологическим и паразитологическим исследованиям; подготовки исследуемого материала, питательных сред, реактивов и оборудования для проведения бактериологических, микологических и паразитологических исследований; приемки, регистрирации, отбора биологического материала для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования; подготовки исследуемого материала, реактивов и оборудования для проведения серологических исследований; выполнение процедуры преаналитического этапа исследований в отношении проб из объектов окружающей среды; проведение микробиологического исследования биологического материала; проведение дифференцированки микроорганизмов в окрашенных мазках; работа на бактериологических анализаторах; проведение санитарно-бактериологических исследований окружающей среды; проведение макроскопического метода лабораторной диагностики гельминтов; проведение метода овоскопии; осуществление приготовления нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования; дифференцировки различных видов гельминтов в паразитологических препаратах; проведение вирусологических и иммунологических исследований; проведение идентификации вирусов в патологическом материале; проведение микроскопического исследования соскобов, цельной крови; проведение контроля качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований; оценка результата проведенных лабораторных	биологический материал к исследованию. Умение готовить рабочее место для проведения бактериологических, вирусологических, иммунологических, санитарно-бактериологических методов исследования. Умение готовить материал для микроскопического, микробиологического, серологического и иммунологического исследований. Проводить первичные посевы, выделять и идентифицировать чистую культуру, проводить иммунологические и вирусологические исследования. Умение оценивать и проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной работы. Проводить контроль качества микробиологических исследований. Умение вести журналы учета движения культур, учета заразного материала, книги учета выделяемых культур. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима при проведении исследований. Умение проводить дезинфекцию, стерилизацию использованной посуды, инструментария. Проводить оценку результатов идентификации возбудителей инфекционных заболеваний, иммунологических реакций. Проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов. Проводить метод овоскопии; осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования.	

микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований; применение на практике санитарных норм и правил; дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; стерилизация используемой лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; проведение утилизации отходов микробиологических, иммунологических и паразитологических лабораторий; регистрация неполадок в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; заполнение и ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.	Дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах. Проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови. Проводить контроль качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований. Оценивать результат проведенных лабораторных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований.	
Знания: правил и способов получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала, материала из объектов окружающей среды для лабораторных исследований; критериев отбраковки биоматериала, материала из объектов окружающей среды; задач, структуры, оборудования, правил работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории; особенностей подготовки пациента к микробиологическим, в том числе бактериологическим и паразитологическим лабораторным исследованиям; требованиий к организации работы с микроорганизмами III- IV групп патогенности; классификации и морфологии микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики; классификации питательных сред и их лабораторное значение; физиологии бактерий, грибов; генетики микроорганизмов и бактериофага; нормальной микрофлоры человека; основных методов и диагностического значения бактериологических и паразитологических исследований крови, мочи, ликвора; принципов санитарно-микробиологических исследований; санитарно-показательных микроорганизмов; основ медицинской паразитологии; систематики паразитов, морфологии и жизненного цикла паразитов;	Демонстрация достаточного уровня знаний задач, структуры, оборудования, правил работы и техники безопасности в микробиологической, иммунологической и паразитологической лабораторий; общих характеристик микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики; требований к организации работы с микроорганизмами различной патогенности; организации делопроизводства; строения иммунной системы; видов иммунитета; иммунокомпетентных клеток и их функций. Демонстрация достаточного уровня знаний систематики паразитов, морфологии и жизненного цикла паразитов; классификации возбудителей паразитарных болезней. Демонстрация достаточного уровня знаний классификации, строения, свойств вирусов; ДНК и РНК-содержащих вирусов, особенностей строения генома и основных	Задание № 1-30

классификации возбудителей паразитарных болезней; методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды; строения иммунной системы, виды иммунитета; иммунокомпетентных клеткок и их функции; видов, характеристик и функции антигенов; классификации, строения, функции иммуноглобулинов; механизма иммунологических реакций; классификации, строения, свойств вирусов; ДНК и РНК-содержащих вирусов, особенностей строения генома и основных представителей семейств; назначения контрольных материалов для серологического исследования; основных методов и диагностического значения вирусологических и иммунологических исследований; особенностей методик выделения вирусов на куриных эмбрионах, культурах клеток и лабораторных животных; переченя контрольных материалов, правил пользования стандартными процедурами лабораторных медицинских технологий, требованиий к точности и принципов определения допустимых погрешностей лабораторных исследований; правил проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований; правил работы в медицинских лабораторных информационных системах; правил оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; принципов ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала и материала у объектов окружающей среды; санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципов стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; методики обеззараживания отработанного биоматериала; принципов утилизации отходов медицинских организаций; задач, структуры, оборудования, правил работы и техники безопасности в серологической лаборатории; правил оформления медицинской документации,	представителей семейств. Демонстрация достаточного уровня знаний правил проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований, правил работы в медицинских лабораторных информационных системах; правил оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, правил пересылки информации по электронным средствам связи.	

в том числе в форме электронного документа; правил пересылки информации по электронным средствам связи.		

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 03.01 «Бактериология»	Экзамен
МДК 03.02 «Иммунология»+МДК 03.03 «Паразитология	Комплексный экзамен
УП и ПП по ПМ.03	Комплексный дифференцированный зачет
ПМ.03	Квалификационный Экзамен

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Предметом оценки освоения МДК 03.01 и МДК 03.02 +МДК 03.03 являются умения, знания и практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля – тестовый контроль, решение ситуационных задач, самостоятельная работа студентов по отработке практических манипуляций, устный и письменный опрос, оформление рефератов и презентаций. Оценка освоения МДК 03.01 предусматривает проведение экзамена. Оценка освоения МДК 03.02 +МДК 03.03 предусматривает проведение комплексного экзамена.

Предметом оценки учебной и производственной практики является оценка:

1) практического опыта и умений;

2) профессиональных и общих компетенций.

Аттестация по учебной и производственной практике осуществляется в форме комплексного дифференцированного зачета с использованием следующих форм: тестовый контроль и выполнение практических манипуляций по чек листам. Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

Итогом проверки освоения профессионального модуля ПМ.03 по результатам проведения экзамена квалификационного является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой…../не освоен». Итоговая оценка по квалификационному экзамену по ПМ.03 выставляется по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительно») и выставляется с учетом всех оценок: по экзамену по МДК 03.01 и комплексному экзамену МДК 03.02+МДК 03.03, а также по комплексному дифференцированному зачету по учебной и производственной практикам.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

2.1 **Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности для проведения промежуточной аттестации (комплексного дифференцированного зачета) по учебной и производственной практике по ПМ.03 «Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»**

В состав комплекта входят:

-тестовые задания в количестве 140 вопросов;

- чек-листы для отработки практических навыков в количестве 7 чек-листов.

Тестовые задания

1. Выберите правильный ответ:

1. К шаровидным формам относятся:
А. клостридии
Б. спириллы
В. сарцины
Г. бациллы
2. Холерный вибрион по расположению жгутика:
А. монотрих
Б. амфитрих
В. лофотрих
Г. перетрих
3. Простой метод окрашивания:
А. Грамма
Б. Ожешко
В. метиленовым синим
Г. Гинса
4. Сибирская язва по Граму окрашивается в цвет:
А. красный
Б. синий
В. фиолетовый
Г. желтый
5. Бактерии, утратившие клеточную стенку под действием пенициллина:
А. XL- форма
Б. L- форма
В. S- форма
Г. М- форма
6. Функция мезосомы:
А. дыхание
Б. прикрепление
В. движение
Г. синтез
7. Характер роста анаэробов в жидкой питательной среде:
А. пленка
Б. придонный осадок
В. равномерное помутнение
Г. рост отсутствует
8. Активность бактериальных ферментов не зависит от фактора:
А. температуры
Б. pH
В. возраста культуры
Г. субстрата
9. Большинство бактерий по типу дыхания:
А. строгие аэробы
Б. микроаэрофилы
В. факультативные анаэробы
Г. строгие анаэробы
10. Наличие фага в культуре, выращенной на жидкой питательной среде характеризуется:
А. помутнением
Б. просветлением
В. опалесценцией
Г. выпадением осадка
11. Титрование фага методом агаровых слоев:
А. Грама

Б. Грация
В. Горация
Г. Аппельмана
12. Учет результата титрования фага в жидкой среде проводят через:
А. 1-2 часа
Б. 6-8 часов
В. 18-20 часов
Г. 24-48 часов
13. Наиболее богата микрофлора:
А. воды
Б. почвы
В. воздуха
Г. человека
13. Наиболее богата микрофлора:
А. ротовой полости
Б. мочевого пузыря
В. кожи
Г. крови
14. Основной метод дезинфекции:
А. химический
Б. физический
В. термический
Г. биологический
15. Основной метод стерилизации:
А. химический
Б. физический
В. термический
Г. биологический
16. Для механической стерилизации используют:
А. стерилизующий раствор и ветошь
Б. стерилизующий раствор и щетки
В. раствор антибиотиков
Г. бактериальные фильтры
17. Для фламбирования используют:
А. спиртовку
Б. автоклав
В. аппарат Коха
Г. анаэростат
18. Продолжительность острого носительства:
А. не более 1 недели
Б. не более 1 месяца
В. не более 3 месяцев
Г. не более 6 месяцев
19. Свойства экзотоксинов:
А. термостабильность
Б. высокая токсичность
В. неспецифичность
Г. липополисахариды
20. Свойства эндотоксинов:
А. белки
Б. высокая токсичность
В. специфичность

Г. термостабильны
21. Положительный результат в РА:
А. кольцо
Б. «пуговка»
В. осадок
Г. «лаковая кровь»
22. Антиген в реакции преципитации:
А. бактерия
Б. эритроцит
В. экстракт
Г. комплемент
23. Компонент ИФА:
А. флюорохромы
Б. радионуклеиды
В. ферменты
Г. комплемент
24. Вакцины не вводятся:
А. В/М
Б. В/В
В. В/К
Г. Н/К
25. Вакцины формируют:
А. естественный активный иммунитет
Б. естественный пассивный иммунитет
В. искусственный активный иммунитет
Г. искусственный пассивный иммунитет
26. Элективная среда для стафилококка:
А. МПА
Б. МПБ
В. ЖСА
Г. ЭНДО
27. Для наилучшего выявления пигмента используют среду:
А. МЖСА
Б. МПБ
В. ЖСА
Г. ЭНДО
28. Свойство S. aureus:
А. расщепление маннита только в анаэробных условиях
Б. устойчивость к новобиоцину
В. отсутствие гемолитической активности
Г. продукция ДНК-азы
29. Характер роста стрептококка на питательном бульоне:
А. осадок с помутнение среды
Б. осадок с прозрачной средой
В. равномерное помутнение
Г. равномерное помутнение с пленкой
30. Принадлежность выделенных групп стрептококка определяют в реакции:
А. Ленсфильд
Б. Райта
В. Асколи
Г. Вассермана
31. Среда для первичного посева пневмококка:

А. КА
Б. желчный агар
В. шоколадный агар
Г. сахарный бульон
32. Диагностический тест на пневмококк:
А. расщепление маннита в аэробных и анаэробных условиях
Б. расщепление глюкозы и лактозы
В. определение гемолитической активности
Г. растворение в желчи
33. Для определения чувствительности пневмококка к оптохину посев проводят на среду:
А. агар Мартена
Б. агар Хоттингера
В. ЖСА
Г. КА
34. Не является методом исследования на менингококк:
А. микроскопический
Б. микробиологический
В. биологический
Г. серологический
35. Колонии менингококка на плотной питательной среде напоминают:
А. львиную гриву
Б. зерна чечевицы
В. капли росы
Г. голову медузы
36. Колонии гонококка на плотной питательной среде напоминают:
А. львиную гриву
Б. маргаритку
В. капли росы
Г. цветную капусту
37. Гонококк ферментативно активен к:
А. лактозе
Б. глюкозе
В. мальтозе
Г. сахарозе
38. Свойство характерное для гонококка:
А. оксидазоположителен
Б. высокая протеолитическая активность
В. высокая сахаролитическая активность
Г. продуцирует индол
39. Цвет колоний кишечной палочки на среде ЭМС:
А. малиново-красный с металлическим блеском
Б. бесцветные прозрачные
В. фиолетовые темные
Г. черные
40. При культивировании кишечной палочки на МПБ выделяется:
А. индол
Б. сероводород
В. аммиак
Г. водород
41. Развернутая реакция агглютинации при идентификации кишечной палочки ставится с живой культурой для определения антигена:
А. О

Б. Н
В. К
Г. Vi
42. При культивировании полипатогенных сальмонелл на МПБ выделяется:
А. индол
Б. сероводород
В. аммиак
Г. водород
43. На среде ВСА полипатогенные сальмонеллы образуют колонии:
А. малиново-красный с металлическим блеском
Б. бесцветные прозрачные
В. фиолетовые темные
Г. черные
44. Серологическая диагностика сальмонелл:
А. реакция Видаля
Б. реакция Ленсфильд
В. реакция Райта
Г. реакция Асколи
45. Признак характерный для шигелл:
А. перетрих
Б. ферментируют лактозу
В. ферментируют глюкозу
Г. разжижают желатин
46. Наибольшей сахаролитической ферментативной активностью обладают шигеллы:
А. Григорьева
Б. Флекснера
В. Бойда
Г. Зонне
47. для определения протея посев на скошенный агар проводят:
А. петлей
Б. тампоном
В. пипеткой
Г. шпателем
48. Характер роста протея на скошенном агаре:
А. роение
Б. ползучий рост
В. изолированные колонии
Г. помутнение по месту прокола
49. Для синегнойной палочки характерен пигмент :
А. золотистый
Б. синие-зеленый
В. красный
Г. зеленовато-черный
50. Характерный запах синегнойной палочки:
А. жасмина
Б. ананаса
В. миндаля
Г. меда
51. Для синегнойной палочки характерно:
А. перетрих
Б. лофотрих
В. амфитрих

Г. монотрих
52. Посев глубинным методом на среду Вильсена- Блера проводят для выявления:
А. кишечной палочки
Б. бифидобактерий
В. грибов рода Кандида
Г. кокковой флоры
53. Материал для посева на дисбактериоз подготавливают методом:
А. флотации
Б. титрования
В. осаждения
Г. фламбирования
54. При коклюше отделяемое слизистой носоглотки засевают на питательную среду:
А. петлей
Б. тампоном
В. пипеткой
Г. шпателем
55. Специфическая профилактика коклюша:
А. СТИ
Б. АКДС
В. БЦЖ
Г. РСК
56. Для определения токсигенности дифтерии посев проводят:
А. дорожкой
Б. пуговкой
В. бляшкой
Г. штрихом
57. Наиболее чувствительны к дифтерийному токсину:
А. белые мыши
Б. белые крысы
В. морские свинки
Г. кролики
58. Диагностическим признаком дифтерийной палочки не является определение:
А. цистиназы
Б. уреазы
В. экзотоксина
Г. плазмокоагулазы
59. Наиболее вирулентная форма возбудителя туберкулеза:
А. R- форма
Б. L- форма
В. S- форма
Г. М- форма
60. Методом Циля-Нильсена возбудитель туберкулеза окрашивается в цвет:
А. красный
Б. фиолетовый
В. синий
Г. черный
61. Первичный посев возбудителя туберкулеза проводят на среду:
А. Петрова
Б. Туманского
В. ТСВ
Г. желточная среда
62. Возбудителем туляремии является:

А. овоидная палочка
Б. мелкие коккобактерии
В. мелкие палочки
Г. крупные палочки
63. Преимущественный источник инфекции при туляремии:
А. комары
Б. клещи
В. грызуны
Г. домашний скот
64. Признак характерный для возбудителя чумы:
А. грамположительны
Б. подвижен
В. имеют капсулу
Г. биполярно расположены зерна волютина
65. Ферментативная активность возбудителя чумы:
А. расщепляют сахара до кислоты и газа
Б. разжижают желатин
В. свертывают молоко
Г. образуют сероводород
66. Возбудитель чумы устойчив:
А. к высокой температуре
Б. к низкой температуре
В. к высушиванию
Г. к дезинфектантам
67. Для возбудителя бруцеллеза не характерно:
А. замедленный рост
Б. наличие жгутиков
В. способность расти на средах с фуксином
Г. образуют гиалуронидазу
68. Пластинчатый метод РА на бруцеллез:
А. Райта
Б. Хеддельсона
В. Брюне
Г. Вассермана
69. Кровь для гемокультуры на бруцеллез берут в количестве:
А. 1-2 мл
Б. 5-10 мл
В. 10-15 мл
Г. 15-20 мл
70. Характер роста сибирской язвы на МПА:
А. перевернутая елочка
Б. комок ваты
В. львиная грива
Г. ромашка
71. Результат теста «Жемчужное ожерелье» наблюдают с помощью:
А. лупы
Б. светового микроскопа
В. люминесцентного микроскопа
Г. без использования оптических приборов
72. Специфическая профилактика сибирской язвы:
А. СТИ
Б. АКДС

В. БЦЖ
Г. карантин
73. Диагностический тест на холерный вибрион:
А. реакция микроагглютинации
Б. расщепление растворимого крахмала
В. продукция сероводорода
Г. биполярное окрашивание
74. Клиническая форма холеры зависит от:
А. климатических условий
Б. характера пищи
В. степени интоксикации
Г. возраста
75. Ускоренным методом исследования на холеру является:
А. реакция Фогеса-Проскауэра
Б. чувствительность к полимиксину
В. уреазная активность
Г. реакция иммобилизации
76. Источник инфекции при холере:
А. мухи
Б. тараканы
В. овощи
Г. носители
77. Для возбудителя сифилиса не характерно:
А. активный рост
Б. низкая устойчивость во внешней среде
В. требовательность к питательным средам
Г. анаэробные условия
78. Положительный результат в реакции Вассермана:
А. мутная кровь
Б. лаковая кровь
В. свернувшаяся кровь
Г. осадок
79. Переносчиком эпидемического возвратного тифа являются:
А. грызуны
Б. блохи
В. вши
Г. комары
80. Пути передачи возвратных тифов:
А. контактный
Б. трансмиссивный
В. алиментарный
Г. аэрогенный
81. Санитарная микробиология изучает:
А. строение и жизнедеятельность микроорганизмов
Б. микрофлору окружающей среды
В. микроорганизмы, вызывающие заболевания человека
Г. условно-патогенные микроорганизмы
82. Основным недостатком метода прямого обнаружения возбудителей является:
А. низкая чувствительность
Б. высокая чувствительность
В. отсутствие чувствительности
Г. трудоемкость и длительность
83.Группа А включает обитателей:
А. верхних дыхательных путей
В. сапрофитические микроорганизмы

Б. кишечника Г. микрофлоры кожи

84.Среда для определения колиформных бактерий:

А. мальтозо-пептонная среда В. МПА

Б. лактозо-пептонная среда Г. МПБ

85.Дехлоратор для проб водопроводной воды:

А. натрий двууглекислый В. натрий серноватисто-кислый

Б. хлорид натрия Г. гидрофосфат натрия

86.Способ отбора пробы воздуха, основанный на механическом оседании микроорганизмов:

А. аспирационный метод В. метод мембранных фильтров

Б. седиментационный метод Г. титрационный метод

87.Время экспозиции для выявления патогенной флоры:

А. 10 – 20 мин В. 1 – 2 часа

Б. 2 – 3 часа Г. 24 часа

88.Коли-индекс почвы – это:

А. количество кишечной палочки в 1 г почвы

Б. количество шигелл в 1 г почвы

В. наименьший объем, содержащий кишечную палочку

Г. количество мезофильных микроорганизмов в 1 г почвы

89.Оксидную активность определяют со среды:

А. Кесслер В. ВСА

Б. Эндо Г. ЖСА

90.Загрязненная фекалиями почва – это почва, в которой:

А. много кишечной палочки и мало термофилов

Б. много термофилов и нет кишечной палочки

В. много клостридий и нет кишечной палочки

Г. много кишечной палочки и мало стафилококков

91.Посев по Щукевичу производят:

А. в конденсационную воду В. пипеткой

Б. столбиком или уколом Г. в толщу среды

92.Для сальмонелл среда накопления:

А. Хейфеца В. Мюллера

Б. Кесслера Г. Эйкмана

93.Для определения ОМЧ в 1г. продукта выросшие колонии:

А. подсчитывают только в одном секторе

Б. складывают и умножают на сделанные разведения

В. складывают и делят на сделанные разведения

Г. вычисляют процент от общего количества

94.Время, не позднее которого должно производиться микробиологическое исследование молочных продуктов:

А. не позднее 6 час. В. не позднее 1 сут.

Б. не позднее 4 час Г. не ранее 6 час.

95.Для определения коагулазоположительных стафилококков исследуемый материал засевают на среду:

А. Эндо В. ЖСА

Б. Кесслер Г. Эйкмана

96.Об отсутствии герметичности судят по:

А. пузырькам воздуха в воде В. вздутию крышки банки

Б. вздутию дна банки Г. деформации банки

97.Методом погружения банок консервов в кастрюлю с водой, нагретой до кипения, определяют:

А. бомбаж В. вес банки

Б. герметичность Г. срок годности

98.Солевой бульон для St.aureus является средой:
А. накопления
Б. элективной
В. дифференциально-диагностической
Г. основной
99.Для исследования перевязочного материала используют среду:
А. МПА
Б. тиогликолевую
В. селективный бульон
Г. Эйкмана
100.Группа С включает:
А. обитателей верхних дыхательных путей
Б. обитателей кишечника
В. сапрофитические микроорганизмы
Г. микроорганизмы кожи
101. Сапрофитические микроорганизмы, обитающие во внешней среде, являются индикаторами:
А. орального загрязнения
Б. фекального загрязнения
В. процессов самоочищения
Г. микробного контаминирования
102. ОМЧ определяют:
А. число факультативных анаэробов и аэробов, растущих при температуре 37°
Б. число факультативных анаэробов и аэробов, растущих при температуре 45°
В. общее число кишечных палочек, растущих на питательной среде
Г.общее число БГКП, растущих при температуре 45°
103. Оксидазную пробу при титрационном методе подтверждают:
А. микроскопией по Грамму
Б. подсчетом колоний
В. окраской метиленовым синим
Г. посевом на среду ЭНДО
104. На среде Эндо при определении ОКБ учитывают:
А. малиновые колонии с металлическим блеском
Б. неокрашенные колонии
В. пленчатые колонии
Г. темно-зеленые, почти черные колонии
105. Для выявления st.aurens воздух засевают в чашку со средой:
А. Школьниковой
Б. висмут-сульфитный агар
В. ЖСА
Г. МПА
106. Способ отбора пробы воздуха, основанный на активном протягивании воздуха:
А. седиментационный
Б. аспирационный
В. метод мембранных фильтров
Г. титрационный метод
107. При санитарно-бактериологическом исследовании воздуха определяют общее количество бактерий:
А. в 0,1 $м^3$ воздуха
Б. в 10 $м^3$ воздуха
В. в 1 $м^3$ воздуха
Г. в 1 $см^3$ воздуха

108. Почву исследуют на наличие:
А. возбудителей туберкулеза
Б. золотистый стафилококк
В. клостридий перфрингенс
Г. грибов рода кандида
109. Метод мебранных фильтров используют для исследования:
А. сильно загрязненных почв
Б. чистых почв
В. мало загрязненных почв
Г. загрязненного воздуха
110. Селенитовый бульон является средой накопления для:
А. протея
Б. кишечной палочки
В. сальмонелл
Г. стафилококка
111. При определении ОМЧ питательный агар заливают голодным агаром:
А. для создания аэробных условий
Б. для обогащения среды
В. для предотвращения роста протея
Г. для накопления кислорода
112. Наименьшее количество продукта, в котором отсутствует кишечная палочка:
А. бродильный индекс
Б. бродильный титр
В. 10 грамм
Г. 1 $м^3$
113. Метод определения обсемененности молочных продуктов бактериями группы кишечной палочки:
А. метод мембранных фильтров
Б. бродильный метод
В. микроскопический метод
Г. серологический метод
114. Среда, не используемая в бродильном методе:
А. желточно-солевая
Б. среда Козера
В. среда Кесслер
Г. Эйкмана
115. О наличии бомбажа судят по:
А. пузырькам воздуха в воде
Б. вздутию крышки банки или дна
В. наличию ржавчины
Г. наличию вмятин на банке
116. Банки вносят в термостат и выдерживают их при определенной температуре в течение нескольких дней. Это проверка на:
А. герметичность
Б. патогенную флору
В. бомбаж
Г. срок годности
117. Браковке подлежат банки консервов, у которых:
А. присутствует герметичность и имеется бомбаж
Б. отсутствует герметичность и отсутствует бомбаж
В. отсутствует герметичность и имеется бомбаж
Г. не просроченный срок годности

118. Для исследования перевязочного материала используют среду:
А. МПА
Б. тиогликолевую
В. селективный бульон
Г. Эйкмана
119. Солевой бульон для St.aureus является средой:
А. накопления
Б. элективной
В. дифференциально-диагностической
Г. консервирующей
120.Браковке подлежат банки консервов, у которых:
А. присутствует герметичность и имеется бомбаж
Б. отсутствует герметичность и отсутствует бомбаж
В. отсутствует герметичность и имеется бомбаж
Г. присутствует герметичность и отсутствует бомбаж
121. Стадия дизентерийной амебы, инвазионная для человека:
А. личинка В. циста
Б. вегетативная форма Г. половозрелая особь
122. Материал для диагностики дерматотропного лейшманиоза:
А. соскоб В. кровь
Б. слизь Г. пунктат костного мозга
123. При трихомонозах патогенной для человека является:
А. циста В. вегетативная форма
Б. яйцо Г. личинка
124. Внешнее отличие самки аскариды от самца заключается в том, что:
А. у самки имеется бульбус
Б. у самца задний конец заострён
В. у самки задний конец имеет две лопасти
Г. у самца задний конец изогнут в виде крючка
125. Широкий лентец является возбудителем заболевания:
А. дифиллоботриоза В. энтеробиоза
Б. тениаринхоза Г. трихоцефалеза
126. Сроки сохранения жизнеспособности цист лямблий в почве в умеренном климате:
А. несколько часов В. несколько месяцев
Б. несколько суток Г. до 1 года
127. Путь инвазии при балантидиазе:
А. алиментарный В. контактный
Б. трансмиссивный Г. воздушно-капельный
128. Размер бычьего цепня:
А. до 10 см В. около 5 м
Б. до 1 м Г. более 10 м
129. Власоглав является возбудителем заболевания:
А. дифиллоботриоза В. энтеробиоза
Б. тениаринхоза Г. трихоцефалеза
130. Форма тела печеночного сосальщика:
А. цилиндрическая В. листовидная
Б. грушевидная Г. в виде семечка апельсина
131. У какого из перечисленных видов малярийного плазмодия гаметоциты будут иметь полулунную форму:
А. P. malariae В. P. vivax
Б. P. ovale Г. P. falciparum
132. Матка свиного цепня имеет боковых ответвлений:

А. 1-3 В. 8-12
Б. 4-6 Г. 15-20
133. Лабораторная диагностика власоглава:
А. иммунологический В. нативный мазок
Б. ольвогельминтоскопия Г. окрашенный мазок
134. Наиболее тяжёлой формой цистицеркоза будет являться форма с поражением следующего органа:
А. подкожной клетчатки В. головного мозга
Б. глазного яблока Г. скелетных мышц
135. Зрелая циста лямблии содержит:
А. 1ядро В. 4 ядра
Б. 2 ядра Г. 8 ядер
136. Цвет цист балантидия, окрашенных раствором Люголя:
А. розово-красный В. желто-коричневый
Б. фиолетово-голубой Г. темно-зеленый
137. Лабораторная диагностика методом "толстой капли" используется для диагностики:
А. лейшманиоза В. цистицеркоза
Б. малярии Г. трихомониаза
138. При накоплении цист методом всплывания, цисты от фекалий отмывают центрифугированием, при этом используют часть центрифугата:
А. осадок В. пленку
Б. надосадочную жидкость Г. среднюю часть
139. Недостаток нативного мазка при исследовании на гельминтозы:
А. не позволяет выявить личинок В. применяется при значительном количестве яиц
Б. технически трудно выполнить Г. не позволяет выявить яйца
140. Матка бычьего цепня имеет боковых ответвлений:
А. 10-15 В. 18-36
Б. 2-4 Г. 37-42

Чек-листы для отработки практических навыков.

Чек-лист № 1.

Проверяемый практический навык: «Определение в готовом бактериальном препарате основных морфологических характеристик бактерий»

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении Да/Нет
	Подготовка к выполнению практической манипуляции		
1.	Провести обработку рук на гигиеническом уровне	Выполнить	
2.	Надеть средства индивидуальной защиты	Выполнить	
	Подготовить микроскоп к работе		
3.	Включить микроскоп в сеть	Выполнить	
4.	Включить лампу осветителя микроскопа	Выполнить	
5.	Установить необходимую яркость лампы при помощи рукоятки регулировки	Выполнить	
6.	Установить окуляры микроскопа в удобное для себя положение	Выполнить	
7.	Выбрать необходимый объектив	Выполнить	
8.	Установить объектив в строго вертикальное	Выполнить	

	положение		
9.	Выбрать необходимое положение конденсора микроскопа	Выполнить	
10.	Выбрать необходимые апертуры диафрагмы конденсора	Выполнить	
	Определение основных морфологических характеристик бактерий		
11	Взять бактериологический препарат	Выполнить	
12	Поместить каплю иммерсионного масла на препарат	Выполнить	
13	Установить препарат на предметный столик микроскопа	Выполнить	
14	Поднять столик микроскопа под визуальным наблюдением сбоку с помощью макрометрического винта	Выполнить	
15	Погрузить объектив микроскопа в иммерсионное масло	Выполнить	
16	Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта	Выполнить	
17	Добиться четкости изображения клеток с помощью микрометрического винта	Выполнить	
18	Определить форму объектов на микропрепарате	Выполнить/Сказать	
19	Определить взаимное расположение объектов	Выполнить/Сказать	
20	Определить цвет объектов на бакпрепарате	Выполнить/Сказать	
21	Определить относительный размер микрообъектов	Выполнить/Сказать	
	Убрать рабочее место		
22	Убрать препарат с предметного столика в контейнер для отхода класса «Б»	Выполнить	
23	Удалить сухой салфеткой иммерсионное масло с препарата	Выполнить	
24	Поместить салфетку(и) в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
25	Поместить препарат в контейнер с дезинфицирующим раствором	Выполнить	
26	Удалить чистой сухой салфеткой слой иммерсионного масла с объектива микроскопа	Выполнить	
27	Поместить салфетку(и) в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
28	Протереть объектив микроскопа салфеткой, смоченной 70% спиртом/спиртовой салфеткой	Выполнить	
29	Поместить салфетку(и) в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
30	Осушить сухой, чистой салфеткой объектив	Выполнить	
31	Поместить салфетку(и) в емкость-контейнер	Выполнить	

	для медицинских отходов класса «Б»		
32	Обработать предметный столик микроскопа салфеткой, смоченной 70% спиртом/спиртовой салфеткой	Выполнить	
33	Поместить салфетку(и) в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
34	Выключить микроскоп из сети	Выполнить	
35	Поместить перчатки в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
36	Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком	Выполнить	

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка:
«Определение в готовом бактериальном препарате основных морфологических характеристик бактерий»

№ п/п	**Практическое действие аккредитуемого**	**Примерный текст аккредитуемого** (ответы/вопросы)
1	Определить форму объектов на микропрепарате	Проговорить: форма объектов на микропрепарате - шаровидная
2	Определить взаимное расположение объектов	взаимное расположение объектов – скопление в виде грозди
3	Определить цвет объектов на бакпрепарате	цвет объектов на бакпрепарате - фиолетовый
4	Определить относительный размер микрообъектов	относительный размер микрообъектов - малый

Чек-лист № 2.
Проверяемый практический навык: «Провести дозирование разных объёмов 1 мл и 3,5 мл»

№ п/п	**Перечень практических действий**	**Форма представления**	**Отметка о выполнении Да/Нет**
1.	Провести обработку рук на гигиеническом уровне	Выполнить	
2.	Надеть средства индивидуальной защиты	Выполнить	
	Подготовить рабочее место для процесса дозирования		
3.	Взять дозатор с переменным объемом	Выполнить	
4.	Взять наконечники необходимые для заданного объема дозирования 1 мл и 3,5 мл	Выполнить	
	Провести процесс дозирования и смешения жидкостей		
5.	Закрепить наконечник подходящего объема для дозирования 1 мл раствора, находящийся в штативе	Выполнить	
6.	Выставить на дозаторе необходимый объем 1мл	Выполнить	
7.	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию	Выполнить	

	объема 1 мл		
8.	Нажать операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
9.	Погрузить наконечник в раствор на 1 см и медленно опустить операционную кнопку	Выполнить	
10.	Вынуть наконечник из жидкости и коснуться им стенки пробирки для удаления излишка жидкости	Выполнить	
11.	Выдать набранную жидкость аккуратно по стенке в пробирку, плавно нажав операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
12.	Вынуть наконечник из резервуара	Выполнить	
13.	Нажать операционную кнопку до второго упора через секунду	Выполнить	
14.	Отпустить операционную кнопку	Выполнить	
15.	Сбросить наконечник в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
16.	Закрепить наконечник подходящего объема для дозирования 3,5 мл раствора, находящийся в штативе	Выполнить	
17.	Выставить на дозаторе необходимый объем 3,5 мл	Выполнить	
18.	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 3,5 мл	Выполнить	
19.	Нажать операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
20.	Погрузить наконечник в раствор на 1 см медленно отпустить операционную кнопку	Выполнить	
21.	Вынуть наконечник из жидкости и коснуться им стенки пробирки для удаления излишка жидкости	Выполнить	
22.	Выдать набранную жидкость аккуратно по стенке в пробирку, плавно нажав операционную кнопку до первого упора	Выполнить	
23.	Вынуть наконечник из резервуара	Выполнить	
24.	Нажать операционную кнопку до второго упора через секунду	Выполнить	
25.	Отпустить операционную кнопку	Выполнить	
26.	Сбросить наконечник в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
	Убрать рабочее место		
27.	Протереть дозатор салфеткой, смоченной 70% спиртом/спиртовой салфеткой	Выполнить	
28.	Поместить салфетку(и) в емкость-контейнер для медицинских	Выполнить	

	отходов класса «Б»		
29.	Поместить перчатки в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
30.	Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком	Выполнить	

Примерные комментарии аккредитуемого при выполнении практического навыка: «Провести дозирование разных объёмов 1 мл и 3,5 мл.»

№ п/п	**Практическое действие аккредитуемого**	**Примерный текст аккредитуемого** (ответы/вопросы)
1.	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 1 мл	Проговорить: « Дозатор готов к дозированию раствора объемом 1 мл»
2	Продемонстрировать экспертам дозатор, готовый к дозированию объема 3,5 мл	Проговорить: « Дозатор готов к дозированию раствора объемом 3,5 мл»

Чек-лист № 3.

Проверяемый практический навык: «Приготовление и фиксация бактериального препарата»

№ п/п	**Перечень практических действий**	**Форма представления**	**Отметка о выполнени**
	Подготовить рабочее место для микроскопии		
1	Оборудовать рабочий стол: предметным стеклом, маркером, пробиркой с физиологическим раствором, бактериальной петлей, спиртовкой, спичками, культурой микроорганизмов, выросшей на плотной питательной среде на чашке Петри, подставкой, этиловым спиртом, ветошью и емкостью с дез.раствором, перчатками, кожным асептиком.	Выполнить	
2	Сесть за рабочий стол	Выполнить	
3.	Надеть перчатки	Выполнить	
	Приготовление мазка		
4	Подготовить предметное стекло к работе, промаркировать его	Выполнить	
5	Взять пробирку с физиологическим раствором держат большим и указательным пальцами левой руки, а бактериальную петлю в правую руку.	Выполнить	
6	Не выпуская петли, мизинцем правой руки захватить пробку пробирки и осторожно вынуть.	Выполнить	
7	Горло пробирки обжечь в пламени спиртовки.	Выполнить	
8	Профламбировать бактериальную петлю в верхней части пламени спиртовки и ввести в пробирку с физиологическим раствором.	Выполнить	
9	Взять каплю физиологического раствора петлей и нанести ее на предметное стекло.	Выполнить	
10	Профламбировать горло пробирки и пробку,	Выполнить	

	закупорить пробирку с физиологическим раствором.		
11	Профламбировать бактериальную петлю в пламени спиртовки.	Выполнить	
12	Левой рукой взять чашку Петри с культурой, приоткрыть ее и ввести бактериальную петлю.	Выполнить	
13	Охладить петлю.	Выполнить	
14	Часть колонии осторожно снять петлей с агара, закрыть и поставить чашку Петри на стол.	Выполнить	
15	Взять левой рукой предметное стекло и растереть культуру с петли в капле физиологического раствора	Выполнить	
16	Профламбировать бактериальную петлю в пламени спиртовки и поместить ее в штатив.	Выполнить	
17	Дать высохнуть мазку на воздухе при комнатной температуре, затем обвести его маркером.	Выполнить	
	Фиксация мазка		
18	Предметное стекло с мазком взять большим и указательным пальцами и троекратно провести через верхнюю часть пламени спиртовки в течении 6 секунд.	Выполнить	
	Завершение работы		
19	Убрать с рабочего стола оснащение для приготовления мазка и его фиксации.	Выполнить	
20	Поместить перчатки в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
21	Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком	Выполнить	

Чек-лист № 4.

Проверяемый практический навык: «Мерный посев культуры пипеткой в чашку Петри»

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении
	Подготовить рабочее место для посева		
1	Надеть перчатки	Выполнить	
2	Подготовить чашку Петри с плотной питательной средой, культуру микроорганизмов в жидкой питательной среде, пипетку 1 $см^3$ с грушей, штатив, маркер, шпатель Дригальского, спиртовку, спички, емкость с дезинфицирующим раствором к работе.	Выполнить	
	Провести посев		
3	Промаркировать чашку Петри и поставить ее на левую часть стола чашкой вниз.	Выполнить	
4	Зажечь спиртовку, предварительно выпустив воздух.	Выполнить	
5	Взять пробирку с культурой в левую руку, а пипетку с грушей в правую.	Выполнить	

6	Не выпуская пипетки, мизинцем правой руки захватить пробку пробирки и осторожно вынуть.	Выполнить	
7	Горло пробирки обжечь в пламени спиртовки.	Выполнить	
8	Ввести в пробирку с культурой пипетку и отобрать до 0,1 мл.	Выполнить	
9	Профламбировать горло пробирки и пробку, закупорить пробирку с культурой.	Выполнить	
10	Поставить пробирку в штатив.	Выполнить	
11	Приоткрыть чашку Петри левой рукой.	Выполнить	
12	Внести культуру пипеткой в центр чашки, излишек культуры сбросить в дезраствор, закрыть чашку.	Выполнить	
13	Поместить пипетку в дезинфицирующий раствор.	Выполнить	
14	Взять стерильный шпатель Дригальского	Выполнить	
15	Открыть чашку, ввести в чашку Петри и растереть культуру по всей поверхности среды круговыми движениями.	Выполнить	
16	Закрыть чашку и поставить ее на стол крышкой вниз.	Выполнить	
17	Определить назначение посева	Сказать	
	Убрать рабочее место		
18	Поставить засеянную чашку Петри в лоток.	Выполнить	
19	Поместить перчатки в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
20	Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком	Выполнить	

Чек-лист № 5.

Проверяемый практический навык: «Посев культуры петлей площадкой сброса»

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении
	Подготовить рабочее место для посева		
1	Надеть перчатки	Выполнить	
2	Подготовить чашку Петри с плотной питательной средой, культуру микроорганизмов на скошенном агаре, бактериальную петлю, штатив, маркер, спиртовку, спички, емкость с дезинфицирующим раствором к работе.	Выполнить	
	Провести посев		
	Промаркировать чашку Петри и поставить ее на левую часть стола.	Выполнить	
	Зажечь спиртовку, предварительно выпустив воздух.	Выполнить	
	Взять пробирку в левую руку, а бактериальную петлю в правую.	Выполнить	
	Профламбировать бактериальную петлю.	Выполнить	
	Соблюдая правила асептики, взять культуру	Выполнить	

	из пробирки.		
	Поставить пробирку в штатив.	Выполнить	
	Взять чашку Петри и приоткрыть ее левой рукой.	Выполнить	
	Ввести петлю и сделать площадку сброса с проколом.	Выполнить	
	Отступить 1 см от площадки сброса и провести посев штрихом по всей ширине чашки, максимально близко располагая штрихи друг к другу.	Выполнить	
	Закрыть чашку и поставить ее на стол крышкой вниз.	Выполнить	
	Провести дезинфекцию петли	Выполнить	
	Определить назначение посева	Сказать	
	Убрать рабочее место		
	Поставить засеянную чашку Петри в лоток.	Выполнить	
	Поместить перчатки в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б»	Выполнить	
	Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком	Выполнить	

Чек-лист № 6.

Проверяемый практический навык: «Действия медицинского лабораторного техника при ликвидации аварийной ситуации, связанной с попаданием биологической жидкости на слизистую рта»

№ п/п	Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении
1	Ротовую полость промыть большим количеством воды.	Выполнить	
2	Прополоскать 70 % раствором этилового спирта.	Выполнить	
3	Сообщить ответственному за осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции и инженеру по охране труда учреждения.	Выполнить	
4	Осуществить запись в журнале регистрации аварийных ситуаций.	Выполнить	

2.

Чек-лист № 7.

Проверяемый практический навык: Микроскопическое исследование паразитологического препарата и идентификация наличия яиц гельминтов

Перечень практических действий	Форма представления	Отметка о выполнении
1. Надеть защитную медицинскую одежду и средства защиты	Сказать	
2. Подготовить рабочее место	Выполнить	
3. На предметное стекло нанести 1-2 капли воды или 0,9% NaCl.	Выполнить	
4. Растереть небольшой комочек кала до получения равномерной суспензии	Выполнить	

5. Накрыть покровным стеклом	Выполнить	
6. Рассмотреть препарат под малым увеличением (10х), а затем под большим (х40)	Выполнить	
7. Отдифференцировать в препарате яйца гельминтов: в препарате учитывают все обнаруженные яйца гельминтов	Сказать	
8. Поместить препарат в дез. раствор	Выполнить	
9.Провести дезинфекцию рабочего стола и предметного столика микроскопа	Выполнить	

2.2 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием тестовых заданий и ответа на экзаменационный билет для проведения промежуточной аттестации (экзамена) по МДК 03.01 «Бактериология»

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК03.01 «Бактериология»
количество тестовых заданий – 5 вариантов по 60 вопросов
количество экзаменационных билетов 30

Оцениваемые компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - микробиологическая лаборатория.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории.

Инструкция

1.Задания выполняются в порядке очередности – тестовые задания, решение ситуационной задачи.

2. Максимальное время выполнения задания – 60 минут на тестовые задания, 20 минут – подготовка ответа на билет.

3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов (схемы исследования).

Тестовые задания

Вариант № 1.

Задание: выберите правильный ответ:

1. К шаровидным бактериям относятся:
а) вибрионы
б) сарцины
в) диплобактерии
г) спириллы
2. По расположению жгутиков бактерии делятся:
а) на амфитрихии
б) на диплококки
в) на аутотрофы
г) на гетеротрофы
3. В виде тюков или пакетов располагаются:
а) сарцины
б) миктококки
в) стафилококки
г) стрептококки

4. Бактериологический метод используют для диагностики:
а) гепатита А
б) гриппа
в) кори
г) холеры
5. По характеру питания микробы делятся:
а) аэробы
б) анаэробы
в) спириллы
г) гетеротрофы
6. К зоонозным инфекциям относят:
а) грипп
б) ящур
в) холеру
г) шигеллез
7. Экзотоксин выделяется возбудителями:
а) гриппа
б) ОРЗ
в) дифтерии
г) дизентерии
8. Механизмом передачи является:
а) пищевой
б) половой
в) воздушно-пылевой
г) трансмиссивный
9. Путем передачи является:
а) парентеральный
б) воздушно-капельный
в) половой
г) водный
10. Прямым контактом передается:
а) скарлатина
б) дифтерия
в) сальмонеллез
г) сифилис
11. Антибиотики продуцируют:
а) грибы
б) острицы
в) клещи
г) москиты
12. Вирусы вызывают:
а) полиомиелит
б) холеру
в) сибирскую язву
г) паратиф А
13. Природой фагов являются:
а) грибы
б) бактерии
в) вирусы
г) простейшие
14. Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается при введении:
а) дифтерийного анатоксина

б) противодифтерийной сыворотки
в) туберкулина
г) бификола
15. Средствами иммунотерапии являются:
а) антибиотики
б) сыворотки
в) нитрофураны
г) аллергены
16. Средством пассивной иммунизации являются:
а) БСЖ
б) ОПВ
в) бификол
г) противогриппозный иммуноглобулин
17. К центральным органам иммунной системы относят:
а) селезенку
б) сердце
в) тимус
г) кровь
18. К средствам активной иммунизации относят:
а) сыворотки
б) вакцины
в) бруцеллин
г) малеин
19. Реакцией ГНТ является:
а) анафилаксия
б) контрактура
в) инфекционная аллергия
г) аппендицит
20. Способность антигена взаимодействовать с антителами называется:
а) реактивностью
б) иммуногенностью
в) специфичностью
г) толерантностью
21. Бактериологический метод используют для диагностики:
а) кори
б) гепатита С
в) малярии
г) сальмонеллеза
22. Туберкулин используется для постановки:
а) пробы Манту
б) реакции Шика
в) реакции Дика
г) определение СОЭ
23. Кровь – фактор передачи:
а) ВИЧ
б) амебиаза
в) кори
г) скарлатины
24. В качестве основного диагностического критерия при серодиагностике заболеваний используют:
а) выявление токсинов возбудителей
б) тинкториальные свойства

в) нарастание титра антител
г) типирование антигенов
25. Контактно-бытовым путем передается:
а) дифтерия
б) дизентерия
в) бешенство
г) краснуха
26. Для постановки реакции иммунитета лабораторным материалом служит:
а) желчь
б) моча
в) раневой экссудат
г) сыворотка крови
27. Дети в плановом порядке подвергаются специфической профилактике против:
а) скарлатины
б) ветряной оспы
в) кори
г) гриппа
28. Лабораторным материалом при кишечных инфекциях обычно не служит:
а) моча
б) кал
в) кровь
г) ликвор
29. Средой обогащение на кокковую группу является:
а) сахарный бульон
б) Китта-Тароцци
в) желчный бульон
г) пептонная вода
30. Характерный рост колоний пневмококка на кровяном агаре:
а) с зеленящей зоной
б) без зоны гемолиза
в) со слизистой зоной
г) вуалевидный рост
31. К строгим аэробам относят:
а) пневмококк
б) стрептококк
в) менингококк
г) стафилококк
32. Цвет колоний кишечной палочки на среде ВСА:
а) малиновый
б) черный
в) бесцветный
г) зеленоватый
33. Определите ферментативные свойства сальмонелл:
а) образуют индол
б) расщепляют лактозу, сахарозу, глюкозу
в) не расщепляют лактозу, сахарозу
г) расщепляют арабинозу
34. Механизм передачи дизентерии:
а) воздушно-пылевой
б) трансмиссивный
в) фекально-оральный
г) плацентарный

35. Входными воротами столбняка являются:
а) верхние дыхательные пути
б) слизистая толстой кишки
в) раны на коже
г) слизистая глаз
36. Синегнойная палочка образует пигмент:
а) меланин
б) пиоцианин
в) продигиозан
г) антоцианин
37. Выделите культурные свойства клебсиелл:
а) куполообразные слизистые колонии
б) вуалевидный налет
в) мелкие блестящие бесцветные колонии
г) мелкие черные колонии
38. Постоянные представители нормальной микрофлоры кишечника человека:
а) шигеллы
б) сальмонеллы
в) бифидобактерии
г) стрептококк
39. Среда Блаурок используется для выделения:
в) лактобактерий
б) бактероидов
в) бифидобактерий
г) стафилококка
40. Скорость роста возбудителя туберкулеза на плотных питательных средах:
а) 24 часа
б) 2-3 недели
в) 6-8 часов
г) несколько месяцев
41. Бордетеллы являются возбудителями:
а) туберкулеза
б) сифилиса
в) коклюша
г) чумы
42. В виде мелких глыбок или «кружевного платочка» на плотных средах растут:
а) возбудитель сибирской язвы
б) иерсинии чумы
в) возбудитель туляремии
г) возбудитель сальмонеллеза
43. Бациллы сибирской язвы содержат антигены:
а) соматический и жгутиковый
б) соматический и капсульный
в) жгутиковый и капсульный
г) только капсульный
44. Возбудителем сибирской язвы является:
а) мелкие бактерии палочковидной или овоидной формы
б) крупные палочки с обрубленными или несколько вогнутыми концами
в) небольшие палочки с закругленными концами
г) небольшие, слегка изогнутые палочки, имеющие вид запятой
45.Основной источник бруцеллеза у людей:
а) больной человек

б) птицы
в) мелкий и крупный рогатый скот
г) грызуны

46.На среде TCBS колонии холерного вибриона:
а) голубые
б) сероватые
в) желтые
г) зеленоватые

47.Риккетсии чаще культивируют:
а) на средах с добавлением сыворотки
б) на средах с добавлением асцитической жидкости
в) в желточном мешке куриного эмбриона
г) на средах с кровью

48. Количество завитков спирали у возбудителя сифилиса:
а) 14 – 12 завитков
б) 3 – 8 завитков
в) около 20 завитков
г) 1-2 завитка

49. Основной метод исследования сифилиса:
а) выделение чистой культуры микроорганизмов
б) серодиагностика заболевания
в) биопроба
г) ИФА

50. Вирусы гриппа относятся к семейству:
а) парамиксовирусы
б) ортомиксовирусы
в) герпесвирусы
г) рабдовирусы

51. Время цитопатического действия и его характер зависят от:
а) дозы и свойств вируса
б) от времени культивирования вируса
в) от характера культивирования
г) от состав питательной среды

52. Способ размножения возбудителя кандидозов:
а) почкование
б) поперечное деление
в) множественные деления
г) продольное деление

53. Для трихомонады характерно:
а) наличие споры
б) наличие жгутиков
в) наличие цисты
г) наличие капсулы

54. При токсоплазмозе характерно поражение:
а) тонкого кишечника
б) толстого кишечника
в) плода
г) печени

55. Среда для определения колиформных бактерий:
а) мальтозо-пептонная среда
б) лактозо-пептонная среда

в) среда МПА
г) ЖСА
56. Оксидазную пробу при титрационном методе подтверждают:
а) микроскопией по Грамму
б) подсчетом колоний
в) окраской метиленовым синим
г) реакцией агглютинации
57. При санитарно-бактериологическом исследовании воздуха определяют общее количество бактерий:
а) в 0,1 $м^3$ воздуха
б) в 10 $м^3$ воздуха
в) в 1 $м^3$ воздуха
г) в 100 $м^3$ воздуха
58. Коли-индекс почвы – это:
а) количество кишечной палочки в 1 г почвы
б) количество шигелл в 1 г почвы
в) наименьший объем, содержащий кишечную палочку
г) количество сальмонелл в 1 г почвы
59. При определении ОМЧ питательный агар заливают голодным агаром:
а) для создания аэробных условий
б) для обогащения среды
в) для предотвращения роста протея
г) для установления ph среды
60. Для сальмонелл среда накопления:
а) Хейфеца
б) Кесслер
в) Мюллера
г) МПБ

Вариант № 2.

Задание: выберите правильный ответ:

1. Характеристика лофотрихов:
а) имеют один жгутик
б) жгутики располагаются в виде пучков по обоим концам
в) жгутики располагаются в виде пучков на одном конце бактерии
г) жгутики располагаются по периметру
2. Грамотрицательные бактерии окрашиваются:
а) метиленовым синим
б) генцианвиолетом
в) фуксином
г) раствором Люголя
3. Консервирующей средой является:
а) МПА
б) МПБ
в) глицериновая смесь
г) пептонная вода
4. Пи типу дыхания микробы делятся:
а) факультативные анаэробы
б) диплококки
в) гетеротрофы
г) стрептококки

5. Источником инфекции является:
а) вода
б) воздух
в) грязные руки
г) больное животное
6. Механизмом передачи инфекции является:
а) контактно-бытовой
б) контактный
в) пищевой
г) водный
7. Источником инфекции не являются:
а) постельное бельё
б) больной
в) вирусоноситель
г) бактерионоситель
8. Патогенность – способность:
а) вызывать патологический процесс
б) сенсибилизировать организм
в) расщеплять глюкозу
г) расщеплять
9. Через пищу передается:
а) малярия
б) корь
в) грипп
г) сальмонеллез
10. Спирохеты вызывают:
а) брюшной тиф
б) сифилис
в) грипп
г) менингит
11. Вирусы вызывают:
а) сифилис
б) корь
в) брюшной тиф
г) сыпной тиф
12. Формой выпуска фагов является:
а) порошки
б) раствор
в) мазь
г) отвар
13. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
а) получения антител через плаценту от матери
б) ведения бактериофага
в) введение сыворотки
г) перенесенного заболевания
14. Для диагностики кишечных инфекций лабораторным материалом обычно служит:
а) моча
б) спино-мозговая жидкость
в) мокрота
г) кал
15. К группе профилактических иммунных препаратов относят:
а) аспирин

б) вакцины
в) диагностикумы
г) аллергены
16. К свойствам антигена относят:
а) чужеродность
б) вирулентность
в) патогенность
г) токсигенность
17. Клеточными факторами неспецифической защиты организма являются:
а) антигены
б) антитела
в) фагоциты
г) комплемент
18. К средствам пассивной иммунизации относят:
а) туляремийную вакцину
б) гриппозную вакцину
в) брюшнотифозную вакцину
г) противостолбнячную сыворотку
19. Для профилактики дифтерии используют препарат:
а) EV
б) АДС
в) БСЖ
г) СТИ
20. Специфичность антитела обусловлена наличием у него:
а) тяжелой цепи
б) легкой цепи
в) активного центра
г) детерминантной группы
21. К бактериальным инфекциям относят:
а) ветряную оспу
б) натуральную оспу
в) малярию
г) дифтерию
22. Пища служит фактором передачи:
а) инфекции наружных покровов
б) кровяных инфекций
в) кишечных инфекций
г) инфекций дыхательных путей
23. Выделенная культура расщепляет сахарозу, не расщепляет глюкозу, образует индол. Какие свойства культуры описаны:
а) тинкториальные свойства
б) биохимические свойства
в) антигенные свойства
г) культуральные свойства
24. Воздух служит фактором передачи:
а) эшерихиоза
б) туберкулеза
в) ящура
г) малярии
25. Источником инфекции дифтерии является:
а) воздух
б) вирусоноситель

в) пища
г) бактерионоситель
26. В плановом порядке проводится специфическая профилактика вирусных инфекций у детей против:
а) сальмонеллеза
б) эпидемического паротита
в) дифтерии
г) туберкулеза
27. Реакция преципитации является:
а) микробиологическим методом
б) микроскопическим методом
в) серологическим методом
г) гистологическим методом
28. Накопление энтеротоксина стафилококка происходит:
а) в креме
б) в грибных консервах
в) в овощах
г) в мясе
29. Дифференциально-диагностические среды:
а) МПА
б) среда Гиса
в) сывороточный агар
г) МПБ
30. Форму кофейного зерна, расположенного попарно, имеет:
а) сарцины
б) микрококк
в) гонококк
г) стафилококк
31. Кишечная палочка имеет:
а) перитрихи
б) амфитрихи
в) монотрих
г) лофотрихи
32. Механизмом передачи брюшного тифа является:
а) воздушно-пылевой
б) воздушно-капельный
в) фекально-оральный
г) плацентарный
33. Культуральные свойства шигелл на элективных средах:
а) колонии малиновые с металлическим блеском
б) неокрашенные полупрозрачные колонии
в) в виде капелек ртути
г) с зоной гемолиза
34. Столбнячная палочка имеет форму:
а) веретена
б) стрептобациллы
в) барабанной палочки
г) овоидной палочки
35. Клебсиеллы вызывают заболевание:
а) пневмонию
б) псевдотуберкулез
в) туберкулез

г) дизентерию
36. Бактерии рода Proteus имеют:
а) перетрихи
б) монотрихи
в) лофотрихи
г) амфитрихи
37. Дисбактериоз – это:
а) раневая инфекция
б) поражение легких
в) нарушение нормальной микрофлоры кишечника
г) заболевания дыхательной системы
38. ЖСА используется для выделения:
а) кишечной палочки
б) стрептококка
в) стафилококка
г) сальмонелл
39. Характерные колонии возбудителя туберкулеза на плотных питательных средах:
а) крупные, плоские
б) сухие, морщинистые
в) в виде капелек ртути
г) мелкие, черные
40. Типичная морфология дифтерийной палочки:
а) веретено
б) в виде ракетки
в) с булавовидными утолщениями на концах
г) овоидная палочка
41. Элективной средой для выращивания бактерий коклюша является:
а) ЖСА
б) ЭНДО
в) КУА
г) МПА
42. Для обнаружения антигена сибирской язвы применяют реакции:
а) Вассермана
б) Асколи
в) Райта
г) Видаля
43. Заражение животных сибирской язвой происходит:
а) через пищу
б) через кровь
в) воздушно-капельным путем
г) плацентарным путем
44. Наиболее патогенны для человека:
а) B.melitensis
б) B.suis
в) B.abortus
г) B. bovis
45.С реда накопления культуры холерного вибриона
а) селенитовый бульон
б) щелочной агар
в) 1% щелочная пептонная вода
г) желчный бульон
46. Хламидии по Граму окрашиваются:

а) положительно
б) отрицательно
в) не окрашиваются
г) нейтрально

47. Основными источниками инфекции эндемического блошиного тифа в природе являются:
а) крупнорогатый скот
б) человек
в) крысы и мыши
г) мелкий рогатый скот

48. Пути передачи лептоспироза

а) контактный путь
б) преимущественно через воду
в) переносчик – платяная вошь
г) плацентарный путь

49.Основной путь передачи бешенства:
в) трансмиссивный
б) пищевой
в) контактный
г) плацентарный путь

50.Воспроизведением нуклеиновых кислот и синтезом вирусных белков называют:
а) виропексис
б) дезинтеграция
в) репликация
г) размножение

51.Для лечения кандидозов используют:
а) пириметамин
б) нистатин
в) низорал
г) ампициллин

52.Трихомонада относится к классу:
а) саркодовых
б) жгутиконосцев
в) споровиков
г) инфузорий

53.Основным хозяином токсоплазмоза является:
а) человек
б) кошка
в) свинья
г) комар

54. Группа А включает обитателей:
а) верхних дыхательных путей
б) кишечника
в) сапрофитические микроорганизмы
г) кожи

55. ОМЧ определяют:
а) число факультативных анаэробов и аэробов, растущих при температуре 37°
б) число факультативных анаэробов и аэробов, растущих при температуре 45°
в) общее число кишечных палочек, растущих на питательной среде
г) число факультативных анаэробов и аэробов, растущих при температуре 22°

56. Время экспозиции для выявления патогенной флоры – золотистого стафилококка:

а) 10 – 20 мин
б) 2 – 3 часа
в) 1 – 2 часа
г) 24 часа

57. Способ отбора пробы воздуха, основанный на активном протягивании воздуха:
а) седиментационный
б) аспирационный
в) метод мембранных фильтров
г) метод флотации

58. Посев по Щукевичу производят:
а) в конденсационную воду
б) столбиком или уколом
в) пипеткой
г) в толщу питательной среды

59. Селенитовый бульон является средой накопления для:
а) протея
б) кишечной палочки
в) сальмонелл
г) стафилококка

60. Для определения коагулазоположительных стафилококков исследуемый материал засевают на среду:
а) Эндо
б) Кесслер
в) ЖСА
г) МПА

Вариант № 3.

Задание: выберите правильный ответ:

1. В виде цепочки располагаются:
а) стафилококки
б) стрептококки
в) тетракокки
г) менингококки

2. Стафилококки располагаются в виде:
а) пакетов
б) цепочек
в) одиночных клеток
г) гроздьев винограда

3. Палочковидную форму имеют:
а) спириллы
б) сарцины
в) бактерии
г) спирохеты

4. К простым средам относят:
а) МПА
б) физиологический раствор
в) среду Эндо
г) среду Левина

5. К сложным средам относят:
а) МПА
б) МПБ
в) среду Эндо

г) физиологический раствор
6. К антропонозным инфекциям относят:
а) шигеллез
б) бешенство
в) сап
г) сальмонеллез
7. К зоонозным инфекциям относят:
а) корь
б) сифилис
в)коклюш
г) сибирскую язву
8. К бактериям относятся возбудители:
а) гриппа
б) сальмонеллеза
в) кори
г) малярии
9. Через почву передается:
а) столбняк
б) гепатит В
в) гепатит С
г) брюшной тиф
10. К бактериальным инфекциям относят:
а) грипп
б) лямблиоз
в) гепатит А
г) дифтерию
11. К химиотерапевтическим средствам относят:
а) антибиотики
б) вакцины
в) сыворотки
г) туберкулин
12. Простейшие вызывают:
а) ящур
б) дифтерию
в) грипп
г) малярию
13. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:
а) введения вакцины
б) перенесенного заболевания
в) введения анатоксина
г) введения иммуноглобулина
14. Для постановки серологической реакции лабораторным материалом служит:
а) кал
б) моча
в) желчь
г) кровь
15. Средствами иммунотерапии являются:
а) сульфаниламиды
б) противомалярийные препараты
в) иммуноглобулины
г) бактериофаги
16. Активный иммунитет вырабатывается в результате:

а) введения сыворотки
б) перенесенного заболевания
в) введения бактериофага
г) антибиотикотерапии
17. К центральным органам иммунной системы относят:
а) кровь
б) лимфоузлы
в) кожные покровы
г) печень
18. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:
а) макрофаги
б) базофилы
в) эозинофилы
г) интерферон
19. С целью выявления инфекционной аллергии аллерген вводят:
а) внутримышечно
б) внутривенно
в) внутрикожно
г) перорально
20. Проявлением реакции агглютинации является:
а) гемолиз эритроцитов
б) образование осадков в виде «песчинок»
в) образование мутного «кольца»
г) изменение окраски
21. Вирусологический метод использует для диагностики:
а) сальмонеллеза
б) малярии
в) балантидиаза
г) кори
22. В почве длительное время сохраняется:
а) вирусы кори
б) вирусы краснухи
в) споры ботулизма
г) стафилококки
23. Культуральными свойствами бактерий называются:
а) их форма и взаимное расположение
б) способность расщеплять или синтезировать различные вещества
в) характер их роста на питательных средах
г) способность окрашиваться различными красителями
24. Живая полиомиелитная вакцина вводится:
а) внутримышечно
б) перорально
в) подкожно
г) внутривенно
25. Возбудителем скарлатины является:
а) менингококк
б) стафилококк
в) гемолитический стрептококк
г) тетракокк
26. Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:
а) гистологическим
б) иммуноферментным

в) бактериоскопическим
г) биохимическим
27. Анафилаксия может наступить от:
а) введения пенициллина
б) использования резкого дезодоранта
в) аспирина
г) физиологического раствора
28. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:
а) лейкины
б) антигены
в) антитела
г) анатоксины
29. Пищевые отравления, возникающие в результате употребления в пищу продуктов, инфицированных токсинами St.aureus:
а) токсикоинфекции
б) интоксикации
в) микотоксикозы
г) кандидозы
30. Стрептококк является возбудителем:
а) дизентерии
б) ревматизма
в) столбняка
г) гангрены
31. Выделите элективную среду для менингококков:
а) МПА
б) молочно-солевой агар
в) сывороточный агар с антибиотиками
г) ЭНДО
32. Цвет колоний кишечной палочки при росте на среде ЭНДО:
а) черный
б) малиновый
в) желтый
г) бесцветный
33. Сальмонеллы являются возбудителями:
а) ботулизма
б) кандидозов
в) брюшного тифа
г) эшерихиозов
34. Методы удаления кислорода при культивировании, относящиеся к физическим:
а) совместное выращивание аэробов и анаэробов
б) анаэростат
в) среда Китта-Тароцци
г) нанесение вазелинового масла
35. К строгим анаэробам по типу дыхания относят:
а) возбудитель ботулизма
б) возбудитель туберкулеза
в) возбудитель гонореи
г) возбудитель сапа
36. Условно-патогенными бактериями являются:
а) возбудитель коклюша
б) возбудитель столбняка
в) клебсиелла

г) возбудитель оспы
37. Специфический запах жасмина имеет:
а) протей
б) синегнойная палочка
в) эшерихии
г) дизентерия
38. Какая среда является средой обогащения на кишечную группу:
а) пептонная вода
б) селенитовый бульон
в) МПБ
г) сахарный бульон
39. В норме микрофлору человека составляют:
а) гемолизирующая кишечная палочка, лактобактерии, грибы кандида
б) гемолизирующий стафилококк, протей, бифидобактерии
в) молочный стрептококк, энтерококки, бактероиды
г) молочный стрептококк, энтерококки, клостридии
40. Меры специфической профилактики туберкулеза:
а) АКДС
б) АДС
в) БЦЖ
г) СТИ
41. Элективной средой для коринебактерий дифтерии является:
а) кровяно-телуритовый агар
б) ЭНДО
в) Левина
г) ВСА
42. К особо опасным инфекциям относят:
а) сибирскую язву
б) дизентерию
в) коклюш
г) дифтерию
43. При посеве возбудителя сибирской язвы на 10-12% желатин появляется рост:
а) по всей толщине среды
б) по месту укола
в) по месту укола и на поверхности среды
г) по ходу укола, уменьшающегося книзу
44. Листерии передаются путем передачи:
а) половым
б) пищевым
в) плацентарным
г) вертикальным
45. Заболевание бруцеллезом характеризуется (у людей):
а) воспалением суставов
б) разрушением ногтей
в) выпадением волос
г) выпадением зубов
46. Для исследования испражнений на холерный вибрион берут:
а) первую порцию фекалий
б) среднюю порцию фекалий
в) последнюю порцию
. г) плотную порцию
47. Путь передачи блошиного тифа:

а) водный
б) трансмиссивный
в) плацентарный
г) половой

48. По Романовскому-Гимзе возбудитель сифилиса окрашивается:
а) в красный цвет
б) в бледно-розовый
в) в сине-фиолетовый
г) в коричневый

49.Вирусы могут существовать:
а) во внешней среде
б) только внутри клетки
в) вне клетки в организме человека или животного
г) на питательной среде с кровью

50.Форма вируса гриппа:
а) кубоидальная
б) палочковидная
в) сферическая
г) пулевидная

51. К ДНК-содержащим вирусам относится
а) вирус ветряной оспы
б) вирус полиомиелита
в) вирус гепатита
г) вирус гриппа

52.Антропофильные грибы – это:
а) грибы, патогенные только для человека
б) патогенные для человека и животного
в) патогенные только для животных
г) содержащиеся в пищевых продуктах

53.При микозах делают посев на питательную среду:
а) Сабуро
б) Плоскирева
в) ВСА
г) ЭНДО

54.Санитарная микробиология изучает:
а) строение и жизнедеятельность микроорганизмов
б) микрофлору окружающей среды
в) микроорганизмы, вызывающие заболевания человека
г) этапы развития заболевания

55.Группа С включает:
а) обитателей верхних дыхательных путей
б) обитателей кишечника
в) сапрофитические микроорганизмы
г) обитателей микрофлоры кожи

56.Дехлоратор для проб водопроводной воды:
а) натрий двууглекислый
б) хлорид натрия
в) натрий серноватисто-кислый
г) сульфат натрия

57.На среде Эндо характерный рост кишечной палочки:
а) малиновые колонии с металлическим блеском
б) неокрашенные колонии

в) пленчатые колонии
г) слизистые колонии
58.Почву исследуют на наличие:
а) возбудителей туберкулеза
б) золотистый стафилококк
в) клостридий перфрингенс
г) стрептококка
59.Оксидную активность определяют со среды:
а) Кесслер
б) Эндо
в) ВСА
г) ЖСА
60.Для определения ОМЧ в 1г. продукта выросшие колонии:
а) учитывают только в одном секторе
б) складывают и умножают на сделанные разведения
в) складывают и делят на сделанные разведения
г) вычитают из объема чашки

Вариант № 4.

Задание: выберите правильный ответ:

1. В виде «виноградных гроздей» располагаются:
а) менингококки
б) стрептококки
в) стафилококки
г) тетракокки
2. Споры образует
а) возбудитель ботулизма
б) брюшнотифозная палочка
в) кишечная палочка
г) холерный вибрион
3. К облигатным анаэробам относят:
а) холерный вибрион
б) клостридиум ботулизма
в) менингококки
г) вирус кори
4. По типу питания бактерии делятся:
а) лофотрихии
б) сапрофиты
в) анаэробы
г) дпилобактерии
5. Через почву передаются инфекции:
а) ОРЗ
б) корь
в) бешенство
г) ботулизм
6. Через воду передается:
а) гепатит С
б) малярия
в) корь
г) брюшной тиф
7. Через воздух передается:
а) столбняк

б) бешенство
в) корь
г) эшерихиоз
8. К антропонозным инфекциям относят:
а) бруцеллез
б) бешенство
в) скарлатину
г) лейшманиоз
9. Трансмиссивным путем передается:
а) грипп
б) ангина
в) дифтерия
г) лихорадка Эбола
10. Экзотоксин выделяют:
а) кишечная палочка
б) сальмонеллы
в) споры столбняка
г) вирусы ящура
11. К антибиотикам относят:
а) нистатин
б) раствор глюкозы
в) риванол
г) анальгин
12. Грибы вызывают:
а) микотоксикозы
б) дизентерию
в) сап
г) малярию
13. Искусственный активный иммунитет вырабатывается в результате:
а) введения сыворотки
б) введения вакцины
в) перенесенного заболевания
г) рецидива инфекции
14. Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается после введения:
а) туберкулина
б) бификола
в) иммуноглобулина
г) пенициллина
15. Искусственные активный иммунитет формируется после введения:
а) иммуноглобулина
б) АКДС
в) бактериофага
г) норсульфазола
16. К специфическим факторам защиты организма относят:
а) фагоциты
б) антитела
в) комплемент
г) нормальная микрофлора тела человека:
17. К периферическим органам иммунной систему относят:
а) желудок
б) кровь
в) кожные покровы

г) слизистые оболочки
18. Средством иммунотерапии является:
а) малеин
б) антраксин
в) противосибиреязвенный глобулин
г) физиологический раствор
19. Реакцией ГЗТ является:
а) анафилаксия
б) атопии
в) контактная аллергия
г) сывороточная болезнь
20. Специфичность антигена обусловлена наличием у него:
а) тяжелой цепи
б) легкой цепи
в) активного центра
г) детерминантной группы
21. Патогенность – это свойство:
а) биохимическое
б) характеристика штамма микроба
в) иммунологическое
г) аллергологическое
22. Трансмиссивным путем передаются:
а) грипп
б) ВИЧ
в) корь
г) энцефалиты
23. Первым этапом микробиологического метода исследования является:
а) выделение чистой культуры возбудителя
б) выявление антигенов возбудителя
в) выявление токсинов возбудителя
г) определение титра антител
24. Живые вакцины – это взвесь:
а) инактивированных штаммов
б) ассоциированных штаммов
в) биологических штаммов
г) аттенуированных штамов
25. К вирусным инфекциям относят:
а) корь
б) бруцеллез
в) малярия
г) кандидоз
26. Европейская комиссия ВОЗ постановила, что на территории России с 2001 года ликвидирована вирусная инфекция:
а) коклюш
б) натуральная оспа
в) ветряная оспа
г) полиомиелит
27. РСК используют для диагностики:
а) скарлатины
б) дифтерии
в) сифилиса
г) гепатита А

28. Элективная среда для выделения чистой культуры стафилококков:
а) Бучина
б) ЭНДО
в) желточно-солевой агар
г) Гисса
29. Возбудитель, выделяющий энтеротоксин:
а) клостридии
б) клостридии газовой гангрены
в) стафилококки
г) дифтерийная палочка
30.Ланцетовидную форму в мазке имеет:
а) сарцины
б) пневмококк
в) гонококк
г) стрептококк
31. Менингококк является возбудителем:
а) ревматизма
б) назофарингита
в) дифтерии
г) ангины
32. Средой обогащения на кишечную группу является:
а) пептонная вода
б) селенитовый бульон
в) МПБ
г) шоколадный агар
33. Для серодиагностики брюшного тифа применяют реакции:
а) Видаля
б) Райта
в) Хедельсона
г) Дика
34. Возбудители газовой гангрены относятся к роду:
а) эшерихий
б) клостридий
в) коринебактерий
г) микобактерий
35. Пищевые отравления, возникающие в результате употребления пищи инфицированной ЭПКП:
а) токсикоинфекции
б) интоксикации
в) микозы
г) микотоксикозы
36. Для выделения чистой культуры протея используют посев по методу:
а) бляшкой
б) радиально по секторам
в) Щукевича
г) «газоном»
37. Принцип проведения посева на дисбактериоз:
а) метод разведений
б) метод агглютинации
в) метод принципитации
г) метод флотации
38. На обнаружение грибов рода кандида материал засеивают:

а) Вильсон-Блер
б) Блаурок
в) Сабуро
г) ЖСА
39. Возбудитель туберкулеза относится к роду:
а) микобактерий
б) сальмонелл
в) клостридий
г) бордетелл
40. Микобактерии туберкулеза по методу Циля-Нильсена окрашиваются в:
а) синий
б) фиолетовый
в) красный
г) желтый
41. При определении токсичности возбудителя дифтерии методом преципитации в агаре делают посев:
а) «газоном»
б) бляшкой
в) по Дригальскому
г) «дорожкой»
42. Специфической профилактикой сибирской язвы является:
а) вакцина СТИ
б) вакцина БЦЖ
в) вакцина АКДС
г) вакцина EV
43. Специфической профилактикой чумы является:
а) вакцина EV
б) вакцина БЦЖ
в) вакцина АКДС
г) вакцина Гайского-Эльберта
44. По морфологии возбудитель сапа представляет собой:
а) тонкую прямую палочку
б) кокки
в) стрептобациллы
г) вибрионы
45.По количеству жгутиков холерный вибрион:
а) монотрих
б) амфитрих
в) перетрих
г) лофотрих
46.Период холеры, сопровождающийся снижением тургора кожи, появлением цианоза, охриплостью голоса:
а) холерный энтерит
б) холерный гастроэнтерит
в) холерный алгид
г) инкубационный период
47.Переносчиком риккетсий Провацека служат:
а) блохи
б) клещи
в) платяные вши
г) комары
48.Возбудитель лептоспироза – растет на питательных средах:

а) фосфатно-сывороточной, водно-сывороточной средах
б) сывороточных средах с кусочками органов и тканей
в) корионаллантексной ткани куриного эмбриона
г) пептонная вода
49.Зрелые частицы вируса:
а) содержат 2 типа нуклеиновой кислоты
б) не содержат нуклеиновых кислот
в) содержат либо ДНК, либо РНК
г) содержат нуклеоид
50.Капсид и внешняя оболочка вируса:
а) выполняют защитную функцию
б) являются носителями наследственной информации
в) участвуют в репликации
г) оказывают токсическое действие
51.Аденовирус устойчив к:
а) высокой температуре
б) глицерину
в) УФ-лучам
г) эфиру
52.Механизм передачи малярии:
а) трансмиссивный
б) контактный
в) аэрогенный
г) плацентарный
53. Основным недостатком метода прямого обнаружения возбудителей является:
а) низкая чувствительность
б) высокая чувствительность
в) отсутствие чувствительности
г) трудоемкость
54.Сапрофитические микроорганизмы, обитающие во внешней среде, являются индикаторами:
а) орального загрязнения
б) фекального загрязнения
в) процессов самоочищения
г) биологической опасности
55. Для выявления st.aurens воздух засевают в чашку со средой:
а) Школьниковой
б) висмут-сульфитный агар
в) ЖСА
г) МПА
56.Способ отбора пробы воздуха, основанный на механическом оседании микроорганизмов:
а) аспирационный метод
б) седиментационный метод
в) метод мембранных фильтров
г) метод флотации
57. Метод мебранных фильтров используют для исследования:
а) сильно загрязненных почв
б) чистых почв
в) мало загрязненных почв
г) для прямого обнаружения возбудителя
58. Загрязненная свежими фекалиями почва – это почва, в которой:
а) много кишечной палочки и мало термофилов
б) много термофилов и нет кишечной палочки

в) много клостридий и нет кишечной палочки
г) много споровых форм и нет кишечной палочки
59.Метод определения обсемененности молочных продуктов бактериями группы кишечной палочки:
а) метод мембранных фильтров
б) бродильный метод
в) микроскопический метод
г) иммуноферментный метод
60.Время, не позднее которого должно производиться микробиологическое исследование молочных продуктов:
а) не позднее 6 час.
б) не позднее 4 час.
в) не позднее 1 сут.
г) не позднее 2 сут.

Вариант № 5.

Задание: выберите правильный ответ:

1. К шаровидным бактериям относятся:
а) вибрионы
б) сарцины
в) диплобактерии
г) спириллы
2. Характеристика лофотрихов:
а) имеют один жгутик
б) жгутики располагаются в виде пучков по обоим концам
в) жгутики располагаются в виде пучков на одном конце бактерии
г) жгутики располагаются по периметру
3. Палочковидную форму имеют:
а) спириллы
б) сарцины
в) бактерии
г) спирохеты
4. По типу питания бактерии делятся:
а) лофотрихии
б) сапрофиты
в) анаэробы
г) дпилобактерии
5. К зоонозным инфекциям относят:
а) грипп
б) ящур
в) холеру
г) шигеллез
6. Механизмом передачи инфекции является:
а) контактно-бытовой
б) контактный
в) пищевой
г) водный
7. К антропонозным инфекциям относят:
а) сибирскую язву
б) сап
в) ящур
г) корь
8. Трансмиссивным путем передается:

а) грипп
б) ангина
в) дифтерия
г) лихорадка Эбола
9. Прямым контактом передается:
а) скарлатина
б) дифтерия
в) сальмонеллез
г) сифилис
10. Спирохеты вызывают:
а) брюшной тиф
б) сифилис
в) грипп
г) менингит
11. К химиотерапевтическим средствам относят:
а) антибиотики
б) вакцины
в) сыворотки
г) туберкулин
12. Экзотоксин выделяют:
а) кишечная палочка
б) сальмонеллы
в) споры столбняка
г) вирусы ящура
13. Природой фагов являются:
а) грибы
б) бактерии
в) вирусы
г) простейшие
14. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
а) получения антител через плаценту от матери
б) ведения бактериофага
в) введение сыворотки
г) перенесенного заболевания
15. Для диагностики кишечных инфекций лабораторным материалом служит:
а) моча
б) спино-мозговая жидкость
в) мокрота
г) кал
16. Средствами иммунотерапии являются:
а) сулифаниламиды
б) притовомалярийные препараты
в) иммуноглобулины
г) вакцины
17. Активный иммунитет вырабатывается в результате:
а) введения сыворотки
б) перенесенного заболевания
в) введения бактериофага
г) антибиотикотерапии
18. К антибиотикам относят:
а) нистатин
б) раствор глюкозы

в) риванол
г) анальгин
19. Грибы вызывают:
а) микотоксикозы
б) дизентерию
в) сап
г) малярию
20. К центральным органам иммунной системы относят:
а) селезенку
б) сердце
в) тимус
г) кровь
21. К бактериальным инфекциям относят:
а) ветряную оспу
б) натуральную оспу
в) малярию
г) дифтерию
22. Пища служит фактором передачи:
а) инфекции наружных покровов
б) кровяных инфекций
в) кишечных инфекций
г) инфекций дыхательных путей
23. Выделенная культура расщепляет сахарозу, не расщепляет глюкозу, образует индол. Какие свойства культуры описаны:
а) тинкториальные свойства
б) биохимические свойства
в) антигенные свойства
г) культуральные свойства
24. Диагностика ВИЧ инфекции осуществляется методом:
а) гистологическим
б) иммуноферментным
в) бактериоскопическим
г) биохимическим
25. Анафилаксия может наступить от:
а) введения пенициллина
б) использования резкого дезодоранта
в) аспирина
г) физиологического раствора
26. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:
а) лейкины
б) антигены
в) антитела
г) анатоксины
27. К специфическим факторам защиты организма относят:
а) фагоциты
б) антитела
в) комплемент
г) нормальная микрофлора тела человека:
28. К периферическим органам иммунной систему относят:
а) желудок
б) кровь
в) кожные покровы

г) слизистые оболочки
29. Средством иммунотерапии является:
а) малеин
б) антраксин
в) противосибиреязвенный глобулин
г) физиологический раствор
30. Туберкулин используется для постановки:
а) пробы Манту
б) реакции Шика
в) реакции Дика
г) определение СОЭ
31. Кровь – фактор передачи:
а) ВИЧ
б) амебиаза
в) кори
г) скарлатины
32. В качестве основного диагностического критерия при серодиагностике заболеваний используют:
а) выявление токсинов возбудителей
б) тинкториальные свойства
в) нарастание титра антител
г) типирование антигенов
33. Методы удаления кислорода при культивировании, относящиеся к физическим:
а) совместное выращивание аэробов и анаэробов
б) анаэростат
в) среда Китта-Тароцци
г) нанесение вазелинового масла
34. К строгим анаэробам по типу дыхания относят:
а) возбудитель ботулизма
б) возбудитель туберкулеза
в) возбудитель гонореи
г) возбудитель сапа
35. Условно-патогенными бактериями являются:
а) возбудитель коклюша
б) возбудитель столбняка
в) клебсиелла
г) возбудитель оспы
36. Источником инфекции дифтерии является:
а) воздух
б) вирусоноситель
в) пища
г) бактерионоситель
37. В плановом порядке проводится специфическая профилактика вирусных инфекций у детей против:
а) сальмонеллеза
б) эпидемического паротита
в) дифтерии
г) туберкулеза
38. Реакция преципитации является:
а) микробиологическим методом
б) микроскопическим методом
в) серологическим методом

г) гистологическим методом
39. Возбудитель туберкулеза относится к роду:
а) микобактерий
б) сальмонелл
в) клостридий
г) бордетелл
40. Меры специфической профилактики туберкулеза:
а) АКДС
б) АДС
в) БЦЖ
г) СТИ
41. Элективной средой для коринебактерий дифтерии является:
а) кровяно-телуритовый агар
б) ЭНДО
в) Левина
г) ВСА
42. К особо опасным инфекциям относят:
а) сибирскую язву
б) дизентерию
в) коклюш
г) дифтерию
43. При посеве на 10-12% желатин появляется рост:
а) по всей толщине среды
б) по месту укола
в) по месту укола и на поверхности среды
г) по ходу укола, уменьшающегося книзу
44. Средой обогащения на кишечную группу является:
а) желчный бульон
б) селенитовый бульон
в) МПБ
г) шоколадный агар
45. Для серодиагностики брюшного тифа применяют реакции:
а) Видаля
б) Райта
в) Хедельсона
г) Дика
46. Возбудители газовой гангрены относятся к роду:
а) эшерихий
б) клостридий
в) коринебактерий
г) микобактерий
47. Пищевые отравления, возникающие в результате употребления пищи инфицированной ЭПКП:
а) токсикоинфекции
б) интоксикации
в) микозы
г) микотоксикозы
48. Для выделения чистой культуры протея используют посев по методу:
а) бляшкой
б) радиально по секторам
в) Щукевича
г) «газоном»

49. На обнаружение грибов рода кандида материал засеивают:
а) Вильсон-Блер
б) Блаурок
в) Сабуро
г) ЖСА
50. Возбудитель туберкулеза относится к роду:
а) микобактерий
б) сальмонелл
в) клостридий
г) бордетелл
51. Микобактерии туберкулеза по методу Циля-Нильсена окрашиваются в:
а) синий
б) фиолетовый
в) красный
г) желтый
52. При определении токсичности возбудителя дифтерии методом преципитации в агаре делают посев:
а) «газоном»
б) бляшкой
в) по Дригальскому
г) «дорожкой»
53. При микозах делают посев на питательную среду:
а) Сабуро
б) Плоскирева
в) ВСА
г) ЭНДО
54. Санитарная микробиология изучает:
а) строение и жизнедеятельность микроорганизмов
б) микрофлору окружающей среды
в) микроорганизмы, вызывающие заболевания человека
г) этапы развития заболевания
55. Группа С включает:
а) обитателей верхних дыхательных путей
б) обитателей кишечника
в) сапрофитические микроорганизмы
г) обитателей микрофлоры кожи
56. Дехлоратор для проб водопроводной воды:
а) натрий двууглекислый
б) хлорид натрия
в) натрий серноватисто-кислый
г) сульфат натрия
57. Оксидную активность определяют со среды:
а) Кесслер
б) Эндо
в) ВСА
г) ЖСА
58. Для определения ОМЧ в 1г. продукта выросшие колонии:
а) учитывают только в одном секторе
б) складывают и умножают на сделанные разведения
в) складывают и делят на сделанные разведения
г) вычитают из объема чашки
59. По количеству жгутиков холерный вибрион:

а) монотрих
б) амфитрих
в) перетрих
г) лофотрих

60. Период холеры, сопровождающийся снижением тургора кожи, появлением цианоза, охриплостью голоса:
а) холерный энтерит
б) холерный гастроэнтерит
в) холерный алгид
г) инкубационный период

Экзаменационные билеты

Билет 1.

В лабораторию поступил материал с подозрение на энтеропатогенную кишечную палочку.
1. Какие среды необходимы для первичного посева?
2. Какие методы посева позволяют получить изолированные колонии при посеве исследуемого материала?
3. Опишите культуральные свойства кишечной палочки.

Билет 2.

У больного взят мазок из зева, и проведен посев. Для фаготипирования был использован стафилококковый бактериофаг, но зоны подавления роста через 24 часа инкубации не появились.
1. Можно ли утверждать, что заболевание вызвано стафилококком? Аргументируйте ответ.
2. Как проводят посев для фаготипирования?
3. Можно ли использовать нативный материал для посева?

Билет 3.

При проведении микробиологического исследования на чашках Петри со средой ВСА после посева испражнений от больного с кишечной инфекцией выросли колонии черного цвета.
1. К какому роду энтеробактерий принадлежит возбудитель?
2. Какова микроскопическая картина этого возбудителя окрашенного по Граму?
3. Какие методы исследования применяются для видовой идентификации возбудителя?

Билет 4.

В лабораторию поступил материал с подозрение на шигеллез.
1. Какие среды необходимы для первичного посева?
2. На чем основано деление шигелл на группы?
3. Какие методы исследования применяются для идентификации шигелл?

Билет 5.

В лабораторию поступило раневое содержимое с подозрением на Протей.
1. Какие среды используются для первичного посева?
2. Каковы морфологические свойства возбудителя?
3. Особенности посева и роста Протея на скошенном МПА.

Билет 6.

Материал, содержащий синегнойную палочку, был засеян на МПА.
1. Опишите культуральные свойства возбудителя на этой среде.
2. Перечислите диагностические признаки синегнойной палочки.
3. Какие пути передачи характерны для этого возбудителя?

Билет 7.

Необходимо провести исследование материала с подозрением на чуму.
1. В каких лабораториях проводят исследования?
2. Какие нормативные документы регламентируют работу с этим возбудителем?
3. Перечислите элементы противочумного костюма.

Билет 8.

В ЛПУ поступил больной с подозрением на холеру.

1. Какой материал берется на исследование?
2. Какие среды необходимы для первичного посева?
3. Какие формы холеры Вы знаете?

Билет 9.

В ЛПУ поступил больной с подозрением на чуму.

1. Какие элективные питательные среды используются для первичного посева?
2. Опишите культуральные свойства возбудителя чумы на плотных и жидких питательных средах.
3. Какие пути передачи характерны для этого возбудителя?

Билет 10.

В лабораторию поступил материал – содержимое бубона от больного туляремией.

1. Какова микроскопическая картина мазка приготовленного из исследуемого материала?
2. Какие среды применяются для культивирования возбудителя?
3. Какие формы туляремии Вы знаете?

Билет 11.

При осмотре больного врач поставил диагноз – Бруцеллез.

1. Какие виды бруцелл являются наиболее патогенными для человека?
2. Какой материал берется от больного с подозрением на бруцеллез?
3. Какие методы серологической диагностики этого заболевания вы знаете?

Билет 12.

В исследуемом материале обнаружен возбудитель сибирской язвы.

1. Каковы морфологические свойства этого возбудителя?
2. Каковы культуральные свойства возбудителя?
3. Какие методы профилактики сибирской язвы Вы знаете?

Билет 13.

Врач диагностировал у ребенка коклюш.

1. Какие методы взятия материала Вы знаете?
2. Какие среды используют для культивирования возбудителя?
3. Какие меры специфической профилактики коклюша вы знаете?

Билет 14.

В материале от больного обнаружены представители рода Коринебактерий.

1. Какие морфологические особенности характерны для возбудителя дифтерии?
2. Какие биовары этого возбудителя Вы знаете?
3. На чем основано деление на биовары?

Билет 15.

Необходимо провести дифференциацию дифтерийного микроба от ложнодифтерийной палочки.

1. Как определить наличие токсина?
2. Какими путями передается возбудитель?
3. Какие меры профилактики дифтерии Вы знаете?

Билет 16.

В лабораторию поступила мокрота от больного с подозрением на туберкулез.

1. Какие методы исследования на туберкулез Вы знаете?
2. Как проводят окрашивание микропрепарата?
3. Какие виды возбудителя туберкулеза наиболее патогенны для человека?

Билет 17.

В лабораторию поступила мокрота от больного с подозрением на туберкулез.

1. В чем принцип метода флотации?
2. Как выявить инфицированность организма микобактериями туберкулеза?

3. Какие среды используют для культивирования возбудителя туберкулеза?

Билет 18.

В лабораторию поступил материал на туберкулез.
1. Как освободить материал от сопутствующей микрофлоры?
2. Какие животные наиболее восприимчивы к туберкулезу?
3. В чем достоинства и недостатки биологического метода исследования?

Билет 19.

Необходимо провести исследование материала на анаэробную инфекцию.
1. Укажите классификацию наиболее значимых возбудителей анаэробной инфекции.
2. Перечислите питательные среды для культивирования анаэробов.
3. Какие биологические методы культивирования анаэробов Вы знаете?

Билет 20.

Содержимое раны больного с подозрением на столбняк поступило в лабораторию.
1. Какой метод исследование дает право поставить ориентировочный диагноз?
2. Опишите микроскопическую картину бакпрепарата, окрашенного по методу Ожешко.
3. Какие методы исследования применяются для идентификации возбудителя столбняка?

Билет 21.

Больному был поставлен диагноз: газовая гангрена.
1. Какие возбудители вызывают данное заболевание?
2. Что является материалом для исследования при данной инфекции?
3. Как подготовить среду и провести первичный посев исследуемого материала на жидкую питательную среду?

Билет 22.

Больному поставлен диагноз: ботулизм.
1. Употребление каких продуктов наиболее часто вызывает данное заболевание?
2. Что является материалом для исследования при ботулизме?
3. Какие методы лабораторный диагностики применяются?

Билет 23.

При посеве на ЖСА были выявлены стафилококки.
1. Опишите микроскопическую картину препарата, окрашенного по Граму.
2. Какие токсины образуют стафилококки?
3. Какие культуральные признаки характерны для золотистого стафилококка?

Билет 24.

При исследовании воздуха в ЛПУ были обнаружены колонии стафилококка.
1. Можно ли по морфологическим свойствам идентифицировать S. aureus?
2. Можно ли по культуральным свойствам идентифицировать S. aureus?
3. Перечислите дифференциально-диагностические тесты для идентификации S. aureus?

Билет 25.

Врач диагностировал у пациента скарлатину.
1. Какой возбудитель вызывает данное заболевание?
2. На какие среды проводят первичный посев?
3. Какие токсины характерны для этого возбудителя?

Билет 26.

У больного с пневмонией необходимо взять материал для исследования.
1. Какой материал берется для исследования при пневмококковой инфекции?
2. На какие среды проводят первичный посев материала с подозрением на пневмококк?
3. Какие исследования включают тесты Шермана?

Билет 27.

У больного выявлен назофарингит.
1. Кто является возбудителем этого заболевания?
2. Опишите морфологические и культуральные свойства возбудителя.
3. Как проводится забор материала от больного назофарингитом?

Билет 28.

К врачу обратился больной с признаками острой гонореи.
1. Как выглядит микроскопическая картина мазка при гонорее?
2. Какой метод исследования применяется для диагностики хронической формы гонореи?
3.Какие питательные среды используют для посева на гонококк?

Билет 29.

К врачу обратился больной с признаками первичного сифилиса.
1. Как приготовить мазок из содержимого язвы?
2. Какие методы микроскопического исследования применяют при диагностики сифилиса?
3. Опишите морфологию возбудителя.

Билет 30.

У больного диагностирован вторичный сифилис.
1. Перечислите признаки вторичного сифилиса.
2. Какой материал для исследования берут в этот период заболевания?
3. Какие методы исследования используют для диагностики вторичного сифилиса?

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МДК 03.01 «БАКТЕРИОЛОГИЯ»

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Тестовые задания – 5 вариантов по 60 вопросов. Билеты № 1-30	ПК 3.1 – 3.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - микробиологическая лаборатория.
Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории: стол для преподавателя и студентов, стулья для преподавателя и студентов.
Максимальное время выполнения задания – 60 минут на тестовые задания, 20 минут – подготовка ответа на билет.
Литература для экзаменующихся:

1. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html
2. Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html
3. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 1 : интерактивный учебник

: в 2 томах. Том 1 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева . — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 448 с. — ISBN 978-5-9704-9710-4, DOI: 10.33029/9704-9710-4-MMIC-2026-1-448. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970497104.html

5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 2 : интерактивный учебник в 2-х томах. Том 2 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 585 с. — ISBN 978-5-9704-9718-0, DOI: 10.33029/9704-9718-0-MMIC-2026-1-585. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970497180.html

Дополнительная литература для экзаменатора:

1. Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Энтеробактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин, О. Г. Шаповал. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 55[1] с. - Библиогр.: с. 54-55. – ISBN
2. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Риккетсии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 45[1] с. - Библиогр.: с. 44-45. – ISBN 3. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна.
3. Коринебактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 41[1] с. - Библиогр.: с. 41. – ISBN
6. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html
7. Паразитология [Электронный ресурс] – М.,: ГЭОТАР - Медиа, 2020.- https://www.studentlibrary.ru/book/BOT-1008V2.html
4. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы вирусологии .Учебное пособие. - Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
8. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы микологии .Учебное пособие- Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
9. Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А. Бельская Микробиология - М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2012.-512с.
10. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие – М., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.
11. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html
12. Основы санитарной микробиологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Г.-А. Донецкая [и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та : Наука, 2008. - 220 с. - Библиогр.: с. 215-217. - ISBN 978-5-91272-432-9
13. А..А. Воробьева, В.В. Зверева. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/под .ред. А.С. Быкова, – 2008
14. Азова, М. М. Медицинская паразитология / М. М. Азова [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4215-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159.html
15. Белянина С. И. Паразитология: учеб. пособие / Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2016
16. Шипкова Л.Н., Ковалёв Н.Е. «Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики» Краснодар, 2010г.
17. Заяц Р.Г, Рачковская, И. В,Карпов И.А. «Основы общей и медицинской паразитологии»

Ростов-на-Дону, 2012 г.
18. Ярыгин В.Н. «Биология» М. 2014г.
19. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учебное пособие / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Рекомендации по проведению оценки:

1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.

2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

2.3 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием тестовых заданий проведения для проведения промежуточной аттестации (комплексного экзамена) по МДК 03.02 «Иммунология»+МДК 03.03 «Паразитология»

В состав комплекта входят:

-тестовые задания по МДК 03.02 «Иммунология» в количестве 30 вопросов;

-тестовые задания МДК 03.03 «Паразитология в количестве 40 вопросов – 2 варианта по 20 вопросов;

-экзаменационные билеты (практическая манипуляция и ситуационная задача).

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК 03.02 «Иммунология» и МДК 03.03 «Паразитология»

количество тестовых заданий – Иммунология» в количестве 30 вопросов, «Паразитология» в количестве 40 вопросов

количество экзаменационных билетов 15

Оцениваемые компетенции: ПК 3.2 ПК 3.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - микробиологическая лаборатория.

Используемое оборудование (инвентарь): - используется табельное оборудование лаборатории, предназначенное для выполнения микробиологических исследований. Исследуемый материал реальный или модельный, соответствующий целям и задачам профессиональной деятельности микробиологической лаборатории:

стол, стул, исследуемый материал, штативы, дозаторы, лабораторная посуда, лупа, перчатки, шапочка, халат, емкости с дезраствором для использованной посуды и ветоши, бланки анализов, журнал для регистрации заявок и результатов исследования.

Инструкция

1.Задания выполняются в порядке очередности – тестовые задания, выполнение практической манипуляции и решение ситуационной задачи.

2. Максимальное время выполнения задания – 60 минут на тестовые задания, 30 минут – подготовка ответа на билет.

3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов (схемы разведения сыворотки для постановки серологических реакций).

Тестовые задания

МДК 03.02 «Иммунология»

1. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:

а) введения вакцины

б) перенесенного заболевания

г) введения анатоксина

г) введения иммуноглобулина
2. Искусственный активный иммунитет вырабатывается в результате:
а) введения сыворотки
б) введения вакцины
в) перенесенного заболевания
г) рецидива инфекции
3. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
а) получения антител через плаценту от матери
б) ведения бактериофага
в) введение сыворотки
г) перенесенного заболевания
4. Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается при введении:
а) дифтерийного анатоксина
б) противодифтерийной сыворотки
в) туберкулина
г) бификола
5. Для постановки серологической реакции лабораторным материалом служит:
а) кал
б) моча
в) желчь
г) кровь
6. Искусственный активный иммунитет вырабатывается после введения:
а) туберкулина
б) бификола
в) БСЖ
г) пенициллина
7. Для диагностики кишечных инфекций лабораторным материалом служит:
а) моча
б) спино-мозговая жидкость
в) мокрота
г) кал
8. Средствами иммунотерапии являются:
а) антибиотики
б) сыворотки
в) нитрофураны
г) аллергены
9. Средствами иммунотерапии являются:
а) сулифаниламиды
б) притовомалярийные препараты
в) иммуноглобулины
г) вакцины
10. Искусственные активный иммунитет формируется после введения:
а) гистоглобулина
б) АКДС
в) бактериофага
г) норсульфазола
11. К группе профилактических препаратов относят:
а) аспирин
б) вакцины
в) диагностикумы
г) аллергены
12. Средством пассивной иммунизации являются:

а) БСЖ
б) ОПВ
в) бификол
г) противогриппозный иммуноглобулин
13. Активный иммунитет вырабатывается в результате:
а) введения сыворотки
б) перенесенного заболевания
в) введения бактериофага
г) антибиотикотерапии
14. К специфическим факторам защиты организма относят:
а) фагоциты
б) антитела
в) комплемент
г) нормальная микрофлора тела человека:
15. К свойствам антигена относят:
а) чужеродность
б) вирулентность
в) патогенность
г) токсигенность
16. К центральным органам иммунной системы относят:
а) селезенку
б) сердце
в) тимус
г) кровь
17. К центральным органам иммунной системы относят:
а) кровь
б) лимфоузлы
в) кожные покровы
г) миндалины
18. К периферическим органам иммунной систему относят:
а) желудок
б) кровь
в) кожные покровы
г) слизистые оболочки
19. Клеточными факторами неспецифической защиты организма являются:
а) антигены
б) антитела
в) полинуклеары
г) комплемент
20. К средствам активной иммунизации относят:
а) сыворотки
б) вакцины
в) бруцеллин
г) малеин
21. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:
а) макрофаги
б) базофилы
в) эозинофилы
г) интерферон
22. Средством иммунотерапии является:
а) малеин
б) антраксин

в) противосибиреязвенный глобулин
г) физиологический раствор
23. К средствам пассивной иммунизации относят:
а) туляремийную вакцину
б) гриппозную вакцину
в) брюшнотифозную вакцину
г) противостолбнячную сыворотку
24. Реакцией ГНТ является:
а) анафилаксия
б) контрактура
в) инфекционная аллергия
г) аппендицит
25. С целью выявления инфекционной аллергии аллерген вводят:
а) внутримышечно
б) внутривенно
в) внутрикожно
г) перорально
26. Реакцией ГЗТ является:
а) анафилаксия
б) атопии
в) контактная аллергия
г) сывороточная болезнь
27. Для профилактики дифтерии используют препарат:
а) ОПВ
б) АДС
в) БСЖ
г) СТИ
28. Способность антигена взаимодействовать с антителами называется:
а) реактивностью
б) иммуногенностью
в) специфичностью
г) толерантностью
29. Проявлением реакции агглютинации является:
а) гемолиз эритроцитов
б) образование осадков в виде «песчинок»
в) образование мутного «кольца»
г) изменение окраски
30. Специфичность антигена обусловлена наличием у него:
а) тяжелой цепи
б) легкой цепи
в) активного центра
г) детерминантной группы

МДК 03.03 «Паразитология»

Вариант 1.

1. Организм, в котором находится личиночная форма возбудителя паразитарного заболевания:

А. дифинитивный хозяин В. факультативный хозяин
Б. промежуточный хозяин Г. резервуарный хозяин

2. Трансмиссивный путь передачи возбудителя характерен для

А. аскаридоза В. малярии
Б. фасциолеза Г. амебиаза

3. Локализация дизентерийной амебы в организме человека:
А. толстый кишечник В. печень
Б. кровь Г. тонкий кишечник
4. Зрелая циста дизентерийной амебы имеет:
А. два ядра В. четыре ядра
Б. восемь ядер Г. одно ядро
5. Для лабораторной диагностики балантидиаза материалом для исследования является:
А. моча В. кровь
Б. дуоденальное содержимое Г. испражнения
6. Не является представителем класса жгутиковых:
А. лейшмании В. трихомонады
Б. трипаносомы Г. балантидий
7. Путь инвазии при кожном лейшманиозе:
А. алиментарный В. контактный
Б. трансмиссивный Г. перкутанный
8. Особенностью строения трихомонад не является:
А. 4 жгутика В. аксостиль
Б. ундулирующая мембрана Г. два ядра
9. Путь инвазии при урогенитальном трихомонозе:
А. трансмиссивный В. алиментарный
Б. контактный Г. перкутанный
10. Для споровиков не характерно:
А. наличие двух ядер В. отсутствие органоидов выделения
Б. отсутствие органоидов передвижения Г. отсутствие пищеварительных вакуолей
11. Стадия малярийного плазмодия, инвазионная для человека?
А. шизонт В. спорозоит
Б. мерозоит Г. гаметоцит
12. В организме промежуточного хозяина токсоплазма не имеет стадии:
А. шизонта, мерозоита В. спорозоита
Б. ооцисты со спорозоитами Г. цисты
13. Контактный гельминтоз вызывает:
А. карликовый цепень В. бычий цепень
Б. аскарида Г. альвеококк
14. Характерная форма трематод:
А. ланцетовидная В. цилиндрическая
Б. серповидная Г. сегментированная
15. Время превращения метацеркария описторха в половозрелую особь в организме человека:
А. 6 дней В. около одного месяца
Б. две недели Г. около полугода
16. Место локализации широкого лентеца в организме человека:
А. тонкий кишечник В. печень
Б. толстый кишечник Г. поджелудочная железа
17. Размер взрослой особи власоглава:
А. 1-2 см В. 6-9 см
Б. 4-5 см Г. 10-12 мм
18. Для какого из перечисленных видов паразитов характерно грушевидное тело и наличие только одной — вегетативной стадии жизненного цикла:
А. ланцетовидный сосальщик В. трихомонада урогенитальная
Б. токсоплазма Г. лейшмания
19. Возбудителем тениаринхоза является:
А. цепень бычий В. свиной цепень
Б. лентец широкий Г. кошачья двуустка

20. Окончательным хозяином эхинококка является:
А. пресноводный моллюск
Б. травоядное животное
В. плотоядное животное
Г. человек

Вариант 2.

1. Форма тела трихомонады:
А. круглая
Б. яйцевидная
В. грушевидная
Г. веретенообразная
2. Количество жгутиков у лямблии:
А. 1
Б. 2
В. 4
Г. 8
3. Вне организма человека урогенитальная трихомонада погибает через:
А. 10-15 мин
Б. 30 мин
В. 1 час
Г. 2-3 часа
4. Основной природный резервуар балантидия:
А. кошки
Б. свиньи
В. почва
Г. вода
5. Эритроцитарный цикл продолжительностью 72 часа характерен для:
А. P. vivax
Б. P. malariae
В. P. falciparum
Г. P. ovale
6. Жизненный цикл: циста — мелкая вегетативная форма — крупная вегетативная форма — тканевая форма, характерен для:
А. лейшмании
Б. амёбы дизентерийной
В. токсоплазмы
Г. свиного цепеня
7. Переносчик американского трипаносомоза:
А. мухи
Б. лисы
В. клопы
Г. человек
8. Половая стадия малярийного плазмодия:
А. трофозоит
Б. гаметоцит
В. шизонт
Г. мерозоит
9. Сколекс — это...
А. тело ленточных червей
Б. головка ленточных червей
В. присасывательные щели ленточных червя
Г. отдельный членик паразита
10. Невооруженным цепнем называют:
А. свиного цепня
Б. крысиного цепня
В. тыквовидного цепня
Г. бычьего цепня
11. Карликовый цепень принадлежит к группе:
А. биогельминты
Б. геогельминты
В. контагиозные гельминты
Г. микогельминты
12. Не является методом диагностики гельминтозов:
А. макроскопическим
Б. микроскопическим
В. иммунологическим
Г. серологическим
13. Заражение кошачьей двуусткой обычно происходит при употреблении:
А. сырой рыбы
Б. не мытых овощей
В. плохо прожаренного мяса
Г. грязной воды
14. Энтеробиозом болеют в основном:
А. дети
Б. беременные женщины
В. мужчины в возрасте от 45 лет
Г. женщины в возрасте от 65 лет
15. Матка у ланцетовидного сосальщика располагается:

А. в задней части тела
В. в передней части тела
Б. за брюшной присоской
Г. в боковой части тела
16. Для яиц шистосом характерно:
А. округлая форма
В. наличие крупного шипа
Б. наличие крышечки
Г. форма в виде лимона
17. Тело эхинококка состоит из члеников:
А. 3-4
В. 50-60
Б. 10-20
Г. более 1000
18. Финнозная стадия альвеококка:
А. трофозоит
В. мирацидий
Б. пузырь
Г. циста
19. Промежуточным хозяином аскариды:
А. пресноводный моллюск
В. рыбы
Б. ракообразные
Г. не имеет промежуточного хозяина
20. Паразит, которым может заразиться человек, при работе или купании в стоячих или медленно текучих водоёмах:
А. печеночный сосальщик
В. аскарида
Б. шистосома
Г. эхинококк

Экзаменационные билеты

Билет 1

1.Провести титрование фага по Аппельману.
2. Ожидается эпидемия гриппа.
1. Каковы пути передачи этого возбудителя?
2. Особенности строения вируса гриппа.
3. Какие методы диагностики вирусной инфекции вы знаете?

Билет 2

1.Провенсти двухкратные разведения сыворотки для проведения серологических исследований от 1:100 до 1: 3200.
2. Ожидается эпидемия короновируса.
4. Каковы пути передачи этого возбудителя?
5. Особенности строения вируса.
6. Какие методы диагностики короновирусной инфекции вы знаете?

Билет 3

1.Провести двухкратные разведения сыворотки для проведения серологических исследований от 1:50 до 1: 25600.
2. Ожидается эпидемия кори.
7. Каковы пути передачи этого возбудителя?
8. Особенности строения вируса кори.
9. Какие методы диагностики вирусной инфекции вы знаете?

Билет 4.

1.Провести ориентировочную реакцию агглютинации.
2. Ожидается эпидемия полиомиелита.
10. Каковы пути передачи этого возбудителя?
11. Особенности строения вируса полиомиелита.
12. Какие методы диагностики вирусной инфекции вы знаете?

Билет 5.

1. Провести развернутую реакцию агглютинации.
2. К урологу обратился больной с жалобами на обильные выделения из мочеиспускательного канала, жжение, зуд, боли при мочеиспускании. При микроскопировании нативных мазков

выделений были обнаружены одноклеточные организмы размером 25 мкм, грушевидной формы, имеющие 4 свободных жгутика одинаковой длины. Аксостиль выступает на заднем конце тела в виде шипика.

1. Какой паразит был обнаружен?
2. Какой диагноз у этого больного?
3. Каким способом могло произойти заражение?

Билет 6.

1.Провести реакцию преципитации в геле и реакцию кольцепреципитации.

2. В клинику поступил больной, приехавший полгода назад из экваториальной Африки. При осмотре установлено: увеличение лимфатических узлов, особенно в заднем треугольнике шеи, лихорадка, поражение нервной системы, проявляющееся в сонливости, особенно в утренние часы, нарушение сна в ночное время, головные боли, апатия. Для уточнения диагноза была взята кровь и пунктат лимфатических узлов. После окраски по методу Романовского-Гимзы в плазме крови и пунктате были обнаружены паразиты, имеющие удлиненное тело с волнообразной мембраной вдоль тела.

1. Какие паразиты, в какой жизненной форме были обнаружены?
2. Каким заболеванием болен человек?
3. Как произошло заражение?

Билет 7.

1**.**Провести реакцию непрямой гемагглютинации.

2. В городскую поликлинику обратился больной, у которого на лице и правой руке образовались язвы. Из анамнеза больного: несколько месяцев назад, вернувшись из Туркмении, обнаружил на руке первичную папулу (бугорок величиной 1-3 мм). Постепенно бугорок рос, приобрел красновато-бурую окраску, затем на его поверхности появилась чешуекорочка, под которой обнаружилась кратерообразная язва.

1. Какой предварительный диагноз можно поставить?
2. Как поставить паразитологический диагноз?
3. Какие жизненные формы паразита можно обнаружить при микробиологическом исследовании?

Билет 8.

1.Провести реакцию связывания комплимента.

2. При профилактическом осмотре работников предприятия в фекалиях одного из них обнаружены цисты восьмиядерные, одетые двуслойной оболочкой и имеющие диаметр 20 мкм.

1. Какого паразита цисты обнаружены у работника?
2. Нужна ли госпитализация, если симптомов заболевания у него не наблюдалось?
3. Какие виды амеб, обитающих в кишечнике человека Вы знаете?

Билет 9.

1.Подготовить ингредиенты для реакции иммуноферментного анализа.

2. При профилактическом осмотре работников пищевого предприятия в фекалиях одного из них обнаружены цисты округлой формы в диаметре 12 мкм, имеющие однослойную оболочку и четыре крупные пузырьковидные ядра.

1. Какого паразита цисты обнаружены у работника?
2. Нужна ли госпитализация, если симптомов заболевания у него не наблюдалось?
3. Как обнаружить подвижную форму этого паразита?

Билет 10.

1.Подготовить ингредиенты для реакции иммуннофлюоресценции.

2. При обследовании работников одного из пищевых предприятий города, у двух из них в фекалиях обнаружены 2-х ядерные цисты. Санитарный врач отстранил этих сотрудников от работы.

1. Прав ли врач в данной ситуации?

2. Какие представители Типа простейших паразитируют в кишечнике?
3. Какие методы исследования испражнений для выявления простейших Вы знаете?

Билет 11.

1. Серологические реакции, как правило, идут в присутствии электролитов. Что будет происходить с коллоидной системой, если полностью изъять из нее все присутствующие там электролиты?

2. Больному проведена операция - аппендэктомия. Внимательный осмотр червеобразного отростка показал, что на фоне тканей кишечника четко видны живые червеобразные существа белого цвета, передний конец тела которых находится в толще стенки.

1. Как называется обнаруженный паразит?
2. Назовите заболевание, которое он вызывает.
3. Какие методы диагностики данного вы знаете?

Билет 12.

1. По химической природе антитела являются сложными белками. Укажите основную структурную особенность сложных белков:

а) имеют большую молекулярную массу;

б) имеют разветвленную структуру молекулы;

в) состоят из нескольких полипептидных цепочек;.

г) содержат определенную группу небелковой природы.

2. Геологи употребляли в пищу мясо медведя в течение недели. Через десять дней все почувствовали себя плохо. Заболевание протекало остро, с высокой температурой, болями в мышцах, отеками век.

1. Какое заболевание можно заподозрить?
2. Какие исследования нужно провести для уточнения диагноза?
3. Какие меры профилактики данного заболевания Вы знаете?

Билет 13.

1.Для проведения серологической реакции были приготовлены серийные разведения сыворотки больного от 1:100 до 1:800. Сколько нативной сыворотки содержится в разведении 1: 200, если общий объем жидкости в пробирке составляет 1 мл?

2. В кале пятилетнего ребенка обнаружен червь веретеновидной формы, бледно-сероватого цвета, 14-16 см. длиной.

1. Что это за паразит?
2. Как происходит заражение этим паразитом?
3. Расскажите о жизненном цикле этого паразита.

Билет 14.

1. Что выступает носителем информации при гуморальной регуляции физиологических процессов:

а) биологически-активное вещество;

б) поверхностные рецепторы клеток;

в) нервный импульс;

г) раствор электролита

2. На рентгенограмме в печени просматривается опухоль размером с куриное яйцо, круглой формы с равномерным затемнением. Из анамнеза: больной ранее в течение многих лет занимался охотой и сейчас в доме содержит 2-х охотничьих собак.

1.Какое паразитарное заболевание можно заподозрить у больного?
2.Какие исследования нужно провести дополнительно?
3.Назовите систематическое положение этого паразита.

Билет 15.

1. Какие клетки обеспечивают защиту организма от инфекций, но не способны к фагоцитозу?

а) нейтрофилы;

б) лимфоциты;

в) ретикулоциты лимфоузлов;

г) клетки нейроглии;
д) эндотелиальные клетки сосудов;
е) Купферовские клетки печени.
Которые из указанных клеток вообще не связаны с иммунологической реактивностью?
2. В клинику доставлен больной с диагнозом: непроходимость кишечника. На операционном столе при вскрытии кишечника обнаружен плотный клубок из 20 веретеновидной формы червей сероватого цвета, размеры колеблются от 12 - 20 см.

1. Какого паразита обнаружили хирурги?
2. Какие жизненные формы его можно обнаружить в организме человека?
3.Как инвазировался больной?

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
МДК 03.02 «Иммунология», МДК 03.03 «Паразитология»

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Тестовые задания Билеты № 1-15	ПК 3.2 – 3.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - микробиологическая лаборатория.

Используемое оборудование (инвентарь): - используется табельное оборудование лаборатории, предназначенное для выполнения микробиологических исследований. Исследуемый материал реальный или модельный, соответствующий целям и задачам профессиональной деятельности микробиологической лаборатории:
стол, стул, исследуемый материал, штативы, дозаторы, лабораторная посуда, лупа, перчатки, шапочка, халат, емкости с дезраствором для использованной посуды и ветоши, бланки анализов, журнал для регистрации заявок и результатов исследования.

Максимальное время выполнения задания – 60 минут на тестовые задания, 30 минут – подготовка ответа на билет.
Литература для экзаменующихся:

1. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html
2. Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html
3. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 1 : интерактивный учебник : в 2 томах. Том 1 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева . — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 448 с. — ISBN 978-5-9704-9710-4, DOI: 10.33029/9704-9710-4-MMIC-2026-1-448. — Электронная версия доступна на сайте

ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970497104.html

5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 2 : интерактивный учебник в 2-х томах. Том 2 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 585 с. — ISBN 978-5-9704-9718-0, DOI: 10.33029/9704-9718-0-MMIC-2026-1-585. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970497180.html

Дополнительная литература для экзаменатора:

5. Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Энтеробактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин, О. Г. Шаповал. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 55[1] с. - Библиогр.: с. 54-55. – ISBN
6. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Риккетсии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 45[1] с. - Библиогр.: с. 44-45. – ISBN 3. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна.
7. Коринебактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 41[1] с. - Библиогр.: с. 41. – ISBN
6. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html
7. Паразитология [Электронный ресурс] – М.,: ГЭОТАР - Медиа, 2020.- https://www.studentlibrary.ru/book/BOT-1008V2.html
8. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы вирусологии .Учебное пособие. - Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
8. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы микологии .Учебное пособие- Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
9. Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А. Бельская Микробиология - М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2012.-512с.
10. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие – М., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.
11. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html
12. Основы санитарной микробиологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Г.-А. Донецкая [и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та : Наука, 2008. - 220 с. - Библиогр.: с. 215-217. - ISBN 978-5-91272-432-9
13. А..А. Воробьева, В.В. Зверева. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/под .ред. А.С. Быкова, – 2008
14. Азова, М. М. Медицинская паразитология / М. М. Азова [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4215-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159.html
15. Белянина С. И. Паразитология: учеб. пособие / Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2016
16. Шипкова Л.Н., Ковалёв Н.Е. «Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики» Краснодар, 2010г.
17. Заяц Р.Г, Рачковская, И. В,Карпов И.А. «Основы общей и медицинской паразитологии» Ростов-на-Дону, 2012 г.
18. Ярыгин В.Н. «Биология» М. 2014г.
19. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учебное пособие / под ред. А. Б.

Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Рекомендации по проведению оценки:

1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.

2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

2.4. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности и освоения практического курса профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» с использованием ситуационных задач для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена квалификационного

.

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО ПМ 03

количество экзаменационных билетов 30

Оцениваемые компетенции: ПК 3.2 ПК 3.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - микробиологическая лаборатория.

Используемое оборудование (инвентарь): - используется табельное оборудование лаборатории, предназначенное для выполнения микробиологических исследований. Исследуемый материал реальный или модельный, соответствующий целям и задачам профессиональной деятельности микробиологической лаборатории:

стол, стул, питательные среды, исследуемый материал, красители, предметные стекла, мостик, ванночка, бактериологическая петля, штативы, лабораторная посуда, дозаторы, лупа, вода для промывки бактериального препарата, иммерсионное масло, микроскоп, перчатки, шапочка, халат, емкости с дезраствором для использованной посуды и ветоши, бланки анализов, журнал для регистрации заявок и результатов исследования.

Инструкция

1.Задания выполняются в порядке очередности – решение ситуационной задачи и выполнение практической манипуляции.

2. Максимальное время выполнения задания – 40 минут – подготовка ответа на билет.

3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов (схемы исследования).

В состав комплекта входят:

-экзаменационные билеты, включающие ситуационные задачи и практическую манипуляцию по МДК.03.01, МДК 03.02, МДК 03.03 - 30 задач

Билет № 1

1. Задача.

При бактериологическом исследовании мочи ребенка 12 лет (предварительный диагноз – пиелонефрит) был сделан посев осадка мочи на среде ЭНДО, кровяной агар, ЖСА. На второй день исследования на среде ЭНДО роста не отмечено. На среде ЖСА – колонии среднего размера 2-3 мм в диаметре, округлые, выпуклые с радужным венчиком на питательной среде вокруг колоний. На кровяном агаре колонии с четкой зоной гемолиза. При бактериологическом исследовании в мазке обнаружены Гр+кокки в виде гроздьев.

Задания:

1. Какие дополнительные исследования необходимо провести?

2. Какой микроорганизм мог вызвать заболевание?

2. Приготовьте бактериологический препарат и окрасьте его сложным методом с целью выявления спор бактерий.

3.В клинику доставлен больной с диагнозом: непроходимость кишечника. На операционном столе при вскрытии кишечника обнаружен плотный клубок из 20 веретеновидной формы червей сероватого цвета, размеры колеблются от 12 - 20 см.

1. Какого паразита обнаружили хирурги?
2. Какие жизненные формы его можно обнаружить в организме человека?
3.Как инвазировался больной?

Билет № 2

1. Задача.

В ходе бактериологическом исследования из гнойного отделяемого раны больного при посеве на кровяной агар анаэробных условиях обнаружены колонии с зоной гемолиза, на среде Вильсона-Блера отмечено почернение. При бактериоскопическом исследовании выявлены Гр+ крупные палочки с центрально и субтерминально расположенными спорами. Возбудитель имеет капсулу, неподвижен, обладает хорошо выраженными биохимическими свойствами.

Задания:

1. Какой возбудитель обнаружен?
2. Каким нормативным документом регламентируется безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности?
3. Каким методом определяют наличие токсина?

2.Приготовьте сложные питательные среды – кровяной агар, сывороточный агар, желчный бульон.

3.Геологи употребляли в пищу мясо медведя в течение недели. Через десять дней все почувствовали себя плохо. Заболевание протекало остро, с высокой температурой, болями в мышцах, отеками век.

1. Какое заболевание можно заподозрить?
2. Какие исследования нужно провести для уточнения диагноза?
3. Какие меры профилактики данного заболевания Вы знаете?

Билет № 3

1. Задача.

В инфекционное отделение 2-ой Клинической больницы г.Саратова поступило 7 человек из общежития №3. У больных отмечаются признаки отравления – расстройство ЖКТ (тошнота, рвота, боли в животе), больные жалуются на сухость во рту, развиваются нервно-паралитические расстройства – нарушение глотания, дыхания и изменения со стороны органов зрения. Все больные завтракали в студенческом кафе бутербродами с вареной колбасой, не прошедшей вторичную термическую обработку.

Задание:

1. Какой материал следует взять для бактериологического исследования?
2. Расскажите о правилах сбора материала.
3. Какие питательные среды следует взять для первичного посева?
4. Какой тип токсина вызвал нервно-паралитические явления?
5. Какими нормативными документами регламентируются методы определения e.coli, salmonella?
6. Расскажите о правилах микробиологических исследований.

2.Подготовьте посуду к стерилизации – новую и бывшую в употреблении.

3.Больному проведена операция - аппендэктомия. Внимательный осмотр червеобразного отростка показал, что на фоне тканей кишечника четко видны живые червеобразные существа белого цвета, передний конец тела которых находится в толще стенки.

1. Как называется обнаруженный паразит?
2. Назовите заболевание, которое он вызывает.
3. Какие методы диагностики данного вы знаете?

Билет № 4

1. Задача.

В инфекционное отделение поступил больной мужчина 50 лет, вернулся из загранкомандировки из Индии. Клиника: рвота, понос, стул напоминает «рисовый отвар». Судороги. Потеря веса.

Задания:

1. Какой патологический материал следует взять для бактериологического исследования?
2. Расскажите о правилах сбора и доставки материала.
3. Когда (на какой день или этап) возможна выдача предварительного ответа?
4. Используются ли ускоренные методы исследования, если используются, то какие?

2.Проведите первичный посев исследуемого материала на плотные питательные среды тампоном, шпателем, пипеткой, петлей.

3.В кале пятилетнего ребенка обнаружен червь веретеновидной формы, бледно-сероватого цвета, 14-16 см. длиной.

1. Что это за паразит?
2. Как происходит заражение этим паразитом?
3. Расскажите о жизненном цикле этого паразита.

Билет № 5

1. Задача.

В инфекционное отделение 2-ой Клинической больницы г.Саратова поступил мужчина 32 лет, работает рубщиком мяса на мясокомбинате. Жалобы на температуру, жидкий стул со слизью, водянистый, зеленого цвета. Отмечаются боли в околопупочной области.

Задания:

1. Какой возбудитель мог вызвать заболевание?
2. Какой патологический материал следует взять для бактериологического исследования?
3. Какие элективные питательные среды и среды накопления следует использовать для первичного посева?
4. Какой характер роста можно предположить на элективных средах?
5. Какими нормативными документами регламентируется метод выявления бактерий рода Salmonella?

2. Определите чувствительность микроорганизмов к антибиотикам методом бумажных дисков.

3. На рентгенограмме в печени просматривается опухоль размером с куриное яйцо, круглой формы с равномерным затемнением. Из анамнеза: больной ранее в течение многих лет занимался охотой и сейчас в доме содержит 2-х охотничьих собак.

1.Какое паразитарное заболевание можно заподозрить у больного?
2.Какие исследования нужно провести дополнительно?
3.Назовите систематическое положение этого паразита.

Билет № 6

Задача.

При обследовании на менингококконосительство получен однотипный рост на сывороточном агаре при t = 37° и 22°, на сывороточном агаре с ристомицином и отсутствие его на МПА. В мазках из колоний грамотрицательные диплококки.
Задание:

1. Можно ли выдать положительный ответ и почему?
2. От каких микроорганизмов необходимо дифференцировать менингококки?
3. Какие методы исследования проводят для дифференциации?
4. Какими нормативными документами регламентируется микробиологическая диагностика менингококковой инфекции?

2. Проведите постановку ориентировочной реакции агглютинации на стекле.

3. При разделке рыбы, выловленной в одном из северных притоков Енисея, в мышцах и под кожей обнаружены беловатого цвета образования лентовидной формы, но без четкого подразделения тела на сегменты.

1. Чем может быть заражена рыба?
2. Опасно ли употреблять её в пищу?
3. Как поражается рыба? Как заражается человек?

Билет № 7

1. Задача.

1. При исследовании испражнения на среде Эндо выделены колонии малинового цвета.
    1) С какими диагностическими сыворотками надо провести ориентировочную РА на стекле для установления ОК группы?
    2) С какими типовыми сыворотками проводят РА, если положительная РА прошла с ОК-А сывороткой?
    3) Как определить окончательную сероидентификацию чистой культуры? Расшифруйте формулу 111;58;6. Укажите какой антиген определяют в развернутой РА с гретой и негретой культурой.

2. Приготовьте бактериологический препарат и окрасьте его сложным методом с целью выявления капсул бактерий.

3. В детском коллективе выявлена высокая пораженность энтеробиозом.

1.Можно ли избавиться от заболевания без применения медикаментозного лечения?

2. Какие группы населения в наибольшей степени подвержены заражению энтеробиозом и почему?

3. Какой метод лабораторной диагностики наиболее информативен при данном гельминтозе?

Билет № 8

1. Задача.

1. В баклаборатории из испражнений выделена культура, которая по морфологическим, культ-ым и ферментативным свойствам соответствует культуре сальмонелл. При сероидентификации на стекле положительно РА прошло с поливалентной 0-сывороткой; групповыми 0-С-ками 6; 8; Н-С-ками 1 фазы eh и Н-2 фазы 1,2… Определите вид выделенной культуры, используя сокращенную схему антигенной структуре сальмонелл. Как проводят серодиагностику брюшного тифа и паратифа. Объясните суть реакции, ингредиенты, учет результатов опыта.
2. Проведите первичный посев исследуемого материала при исследовании гнойно-воспалительных инфекций на питательные среды – ЖСА, МЖСА, кровяной агар, сывороточный агар.

3. Спустя пять суток после употребления в пищу соленого свиного сала, купленного на стихийном рынке на окраине города, у молодого человека появилась лихорадка, мышечные боли, слабость, отек век. Больной в тяжелом состоянии был доставлен в инфекционное отделение Краевой больницы. При осмотре больного, учитывая анамнез, врач попросил доставить в лабораторию больницы остатки пищи (сало) для исследования. Осмотр невооруженным глазом ничего не дал. Проведенный микроскопический анализ показал наличие паразита.

1. Какой паразит был обнаружен в сале?
2. В какой жизненной форме он там находился?
3. Какие меры профилактики данного гельминтоза Вы знаете?

Билет № 9

1. Задача.

Используя таблицу, определите степень чувствительности Streptococcus pyogenes к данным антибиотикам на среде АГВ.

№	Антибиотики	d мм	Степень чувствительности культуры
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

2. Проведите посев исследуемого материала в среды накопления на кишечную группу..

3. У трёхлетнего ребенка с посещением детского сада, мать стала отмечать нарушение сна, потерю аппетита, частые поносы. При внимательном рассмотрении кала ребенка, мать увидела белых, подвижных червей 1 см длиной. При обращении к участковому педиатру она подробно описала ситуацию, на что врач дал направление на лабораторные исследования для уточнения диагноза.

1. Какое заболевание заподозрил доктор?
2. Какой метод лабораторной диагностики наиболее информативен в данном случае?
3. К какой группе гельминтозов относится возбудитель?

Билет № 10

1. Задача.

Используя таблицу, определите степень чувствительности Neisseria meningitis к данным антибиотикам на среде № 1, 2

№	Антибиотики	d мм	Степень чувствительности культуры
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

2. Проведите первичный посев на выявление анаэробных возбудителей.

3. Житель сельской местности поступил в гастроэнтерологическое отделение Краевой больницы с выраженным желудочно-кишечным расстройством. Для уточнения диагноза было проведено микроскопирование мазков фекалия больного. Были обнаружены яйца коричневого цвета, размером 40-50мкм, с бугристой наружной оболочкой.

1. Какой паразитологический диагноз можно поставить на основании проведенного анализа?

2. Как произошло заражение?

3. Назовите инвазионную стадию гельминта.

Билет № 11

1. Задача.

1. После предварительного учета результатов определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом «бумажных дисков» необходимо определить минимальную ингибидирующую концентрацию антибиотика – ампициллина натриевая соль для испытуемого штамма – стафилококка St.aureus с исходным разведением 100 ЕД в 1 мл, если на ампуле указано количество антибиотика = 0,5 гр. В чем выражается активность антибиотиков? Как приготовить основной раствор антибиотиков? Как определяется МИК в методе серийных разведений антибиотиков в жидкой питательной среде? Расскажите об основных принципах постановки опыта?

2. Изучите лецитиназную и гемолитическую активность выделенной культуры.

3. В сельскую поликлинику обратился больной с жалобами на изнурительный кашель, кровохарканье, насморк, зуд, субфебрильную температуру, продолжающихся около 2 недель. Анализ крови показал повышенную СОЭ. Для уточнения паразитологического диагноза врач назначил анализ мокроты, где были обнаружены микроскопические личинки.

1. Чем болен пациент?

2. Как произошло заражение?

3. Назовите инвазионную стадию гельминта.

Билет № 12

1. Задача.

При определении фаголизабельности культуры в жидкой питательной среде в пробирку № 1 с МПБ внесен материал – сточные воды, содержащие эшерихиозный бактериофаг и культуры микробов E.coli , в пробирку № 2 – внесли МПБ и культуру микробов E.coli, в пробирку № 3 – только стерильный МПБ.

Задание:

1. Какие результаты можно предположить через 24 часа инкубации в термостате и почему?

2. Можно ли производить учет результатов в этом опыте, если в пробирке № 3 было помутнение среды? О чем это свидетельствует?

2. Проведите постановку реакции плазмокоагуляции.

3. В одну из клиник Египта обратился больной с симптомами гематурии (выделение крови с мочой). При микроскопическом обследовании биопсийного материала слизистой мочевого пузыря обнаружены живые и кальцифицированные яйца с шипиком на одном из полюсов.

1. Какой диагноз можно поставить на основе этих обследований?

2. Как произошла инвазия?

3. Какая жизненная форма инвазионная для человека?

Билет № 13

1. Задача.

Заполните таблицу «Режим стерилизации питательных сред».

№	С р е д ы	Режим стерилизации			
		Аппарат	Тем-ра	Давление	Время
1.	МПА, МПБ				
2.	Среды Гиса				

3.	Сывороточный агар				
4.	Молоко с 0,1% метиленовым синим				

2. Проведите постановку серологической реакции Видаля.

3.В клинику доставлен больной с симптомами: температура 38-39°С, слабость, отдышка, кашель с большим количеством мокроты, в мокроте примесь крови. При лабораторном исследовании мокроты обнаружены яйца красновато-коричневого цвета, овальной формы, размером 60-75 мкм.

1.Какой диагноз можно поставить?

2. Как мог заразиться больной?

3. Опишите морфологию половозрелой особи паразита.

Билет № 14

1. Задача.

При определении сахаролитической активности культуры дизентерийных бактерий был сделан посев на среду Клиглера. До посева среда имела красный цвет. Через 24 часа культивирования в термостате при температуре 37°С. На среде Клиглера наблюдалось изменение цвета столбика среды в желтый цвет, а скошенная часть осталась без изменения – красной.

Задания:

1. Какой метод посева применяют на полиуглеводные среды?
2. Какие углеводы определяют на полиуглеводных средах?
3. Объясните результат ферментации.

2.Проведите постановку теста на оксидазную и каталазную активность.

3.Обследованы работники свинофермы с острой формой кишечного расстройства.

1. Какой предварительный диагноз можно поставить, исходя из их профессии?

2. Сколько жизненных форм паразита Вы знаете?

3. Какая форма этого паразита способного инвазировать людей данной профессии?

Билет № 15

1. Задача.

Укажите в каких целях серологического исследования (серодиагностика или сероидентификация) применяют ниже перечисленные диагностические препараты. В каких серологических реакциях они применяются? Назовите основные ингредиенты этих реакций.

1) диагностикум холерный эритроцитарный антигельный;

2) О- и Н-агглютинирующие диагностикумы бактерий брюшного тифа, паратифов А и В, убитые нагреванием и формалином для постановки развернутой реакции;

3) сибироязвенная преципитирующая сыворотка;

4) туляремийный агглютинирующий диагностикум из убитых формалином туляремийных бактерий.

2. Определите ферментацию маннита в анаэробных условиях.

3.У больного юноши 15 лет отмечены периодические приступами лихорадки с повышением температуры до 40° С. Заболел, будучи с родителями в одной из африканских стран. У больного выражена анемия, увеличена печень, селезенка. Врач предположил малярию.

1. Какой материал от больного надо взять для постановки диагноза?

2. Какие методы лабораторных исследований используются для диагностики этого заболевания?

3. Представляет ли данный больной эпидемическую опасность в Красноярске?

Билет № 16

1. Задача.

При бактериологическом исследовании испражнений (предварительный диагноз – ОКЗ) был сделан посев на элективные питательные среды – Левина, ВСА, ЭНДО. На второй день

исследования было произведено макро- и микроскопическое исследование посевов с последующим посевом на скошенный агар. На третий день исследования на поверхность чашек была посеяна культура фагов (холерного, дизентерийного, кишечного, сальмонеллезного), поставлена ориентировочная и развернутая реакция агглютинации, микроскопия и окраска по Грамму, а также введение патологического исследуемого материала морской свинке.

Задания:

1. Какие методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний были использованы в данном исследовании?
2. Объясните суть каждого метода микробиологической диагностики.

2.. Проведите посев на пестрый ряд Гиса и полиуглеводные среды – Олькеницкого, Клиглера, Расселя.

3. У больного кровавый понос. При микроскопии фекалий обнаружены слизь, гной и масса крупных паразитов овальной формы, покрытых ресничками. На окрашенном препарате в теле паразита виден гантелевидной формы макронуклеус и пульсирующие вакуоли.

1. Какой паразит обнаружен?
2. Определит его систематическое положение.
3. Определить основной источник и пути передачи этого паразита?

Билет № 17

1. Задача.

Для выявления в сыворотке крови больного кишечным иерсиниозом необходимо поставить РНГА с эритроцитарным кишечноиерсиниозным диагностикумом.

Задания:

1. Какие ингредиенты необходимо для постановки данной реакции?
2. Какое количество опытных лунок понадобится для постановки опыта, если провести серию двукратных разведений сыворотки от 1:50 до 1:6400?
3. Какое серологическое направление данной реакции?
4. Какие контроли необходимы для учета результатов реакции?
5. Как выглядят «+» и «-» результаты реакции?

3.Приготовьте бактериологический препарат и окрасьте его классическим способом по Грамму и по грамму в модификации Калины.

3. У больного юноши 15 лет отмечены периодические приступами лихорадки с повышением температуры до 40° С. Заболел, будучи с родителями в одной из африканских стран. У больного выражена анемия, увеличена печень, селезенка. Врач предположил малярию.

1. Какой материал от больного надо взять для постановки диагноза?
2. Какие методы лабораторных исследований используются для диагностики этого заболевания?
3. Представляет ли данный больной эпидемическую опасность в Красноярске?

Билет № 18

1. Задача.

При посеве отделяемого зева на кровяно-теллуритовый агар выделены шероховатые колонии с черным центром, неровными, радиально исчерченными краями, диаметром 2-3 мм. При бактериоскопическом исследовании в мазках по Нейссеру выявлены палочки, расположенные под углом друг к другу в виде «растопыренных пальцев» желтого цвета с голубыми булавовидными утолщениями на концах. При изучении биохимических свойств на среде Пизу по ходу укола наблюдается почернение в виде облачка, хорошо выражены диастатические свойства, мочевину не расщепляет.

Задания:

1. Какая культура может быть выделена?
2. Какой биовариант?

3. Каким методом определяется токсигенность выделенной культуры?

2.Приготовьте бактериологический препарат и окрасьте его с целью выявления кислотоустойчивых бактерий.

3.Обследованы работники свинофермы с острой формой кишечного расстройства.

1. Какой предварительный диагноз можно поставить, исходя из их профессии?

2. Сколько жизненных форм паразита Вы знаете?

3. Какая форма этого паразита способного инвазировать людей данной профессии?

Билет № 19

1. Задача.

При лабораторном исследовании сибирской язвы содержимое карбункула эмульгировали в физиологическом растворе и вводили кроликам под конец спины в объеме 3 мл. Через 24 - 36 часов животные погибали от острой боли и септицемии.

Задания:

1.Какой метод исследования применяется?

2.Каковы правила подкожного способа заражения животных?

3.Какие мероприятия с целью идентификации возбудителя проводят после гибели животных?

4.Каким нормативным документом регламентируется безопасность работы с микроорганизмами 1-2 групп патогенности?

2.Определите подвижность микроорганизмов методом «раздавленной капли».

3.В клинику доставлен больной с симптомами: температура 38-39ºС, слабость, отдышка, кашель с большим количеством мокроты, в мокроте примесь крови. При лабораторном исследовании мокроты обнаружены яйца красновато-коричневого цвета, овальной формы, размером 60-75 мкм.

1.Какой диагноз можно поставить?

2. Как мог заразиться больной?

3. Опишите морфологию половозрелой особи паразита.

Билет № 20

1.Задача.

При санитарно-бактериологическом исследовании воздуха аппаратом Кротова за 10 минут было пропущено 180 литров воздуха. Отобранные пробы поместили в термостат при t = 37°С на 24 часа. После инкубации на поверхности чашки выросло 230 колоний. Рассчитайте количество колоний в 1 $м^3$ воздуха, используя формулу:

Число микробов в 1 $м^3$ воздуха = число колоний * 1000/ количество литров воздуха.

Задания:

1. Является ли воздух благоприятной средой для развития для развития микроорганизмов?
2. В чем суть аспирационного метода исследования воздуха?
3. В чем отличие аспирационного и седиментационного методов исследования воздуха?
4. Перечислите приборы, используемые для аспирационного метода исследования воздуха, укажите их преимущества и недостатки.

2. Определите подвижность микроорганизмов методом «висячей капли».

3. В одну из клиник Египта обратился больной с симптомами гематурии (выделение крови с мочой). При микроскопическом обследовании биопсийного материала слизистой мочевого пузыря обнаружены живые и кальцифицированные яйца с шипиком на одном из полюсов.

1. Какой диагноз можно поставить на основе этих обследований?

2. Как произошла инвазия?

3. Какая жизненная форма инвазионная для человека?

Билет № 21

1.Задача.

При санитарно-бактериологическом исследовании молока после посева исследуемого материала на среду Кесслера и инкубации в термостате 24 часа при t = 43°С на второй день исследования обнаружили забродившие пробирки, из которых сделали высев на сред ЭНДО.

Задания:

1. Каков дальнейший ход исследования?
2. О чем говорит наличие кислоты и газа на среде Кесслера?
3. Как определяют общее микробное число в молоке и молочных продуктах?
4. Каков ход исследования кисломолочных продуктов?

2. Приготовьте желточную взвесь.

. 3В сельскую поликлинику обратился больной с жалобами на изнурительный кашель, кровохарканье, насморк, зуд, субфебрильную температуру, продолжающихся около 2 недель. Анализ крови показал повышенную СОЭ. Для уточнения паразитологического диагноза врач назначил анализ мокроты, где были обнаружены микроскопические личинки.

1. Чем болен пациент?
2. Как произошло заражение?
3. Назовите инвазионную стадию гельминта.

Билет № 22

1.Задача.

При санитарно-бактериологическом исследовании баночных консервов после посева исследуемого материала на бульон с 1% глюкозой и инкубации в термостате 5 дней при Т = 37°С обнаружили рост микроорганизмов.

Задания:

1. Каков дальнейший ход исследования?
2. Чем оснащен бокс для санитарно-бактериологического исследования баночных консервов?
3. Какие питательные среды используют для выявления мезофильных анаэробов и аэробов?
4. Как обрабатывают консервы перед взятием материала для исследования?
5. Как проверяют консервные банки на отсутствие герметичности наличие бомбажа?

2.Проведите посев исследуемого материала в толщу питательной среды.

3. Житель сельской местности поступил в гастроэнтерологическое отделение Краевой больницы с выраженным желудочно-кишечным расстройством. Для уточнения диагноза было проведено микроскопирование мазков фекалия больного. Были обнаружены яйца коричневого цвета, размером 40-50мкм, с бугристой наружной оболочкой.

1. Какой паразитологический диагноз можно поставить на основании проведенного анализа?
2. Как произошло заражение?
3. Назовите инвазионную стадию гельминта.

Билет № 23

1.Задача.

При санитарно-бактериологическом исследовании и посеве смывов на среду Кода и инкубации в термостате 24 часа при Т = 37°С обнаружили изменение цвета среды.

Задание:

1. О чем это свидетельствует?
2. Каков дальнейший ход исследования?

3. На какую среду засевают смывы для выделения стафилококка золотистого?
4. Как определяют общее количество бактерий?
5. Опишите последовательность взятия смывов с рук.

2. Поставьте пробу на индолообразование и образование сероводорода.

3.К врачу обратилась беременная женщина с жалобами на субфебрильную температуру, головные боли, ухудшение сна, раздражительность. При обследовании врач обнаружил увеличение лимфатических узлов, особенно заднешейных, затылочных, увеличение печени. До этой беременности у женщины было два самопроизвольных выкидыша. Врач заподозрил токсоплазмоз.

1. Какие анализы необходимо провести для уточнения диагноза?
2. Каким образом могла заразиться женщина?
3. Представляет ли больная эпидемиологическую опасность для окружающих?

Билет № 24

1.Задача

При посеве исследуемого материала на среду КУА колонии выросли через сутки, в мазке обнаружены грамотрицательные палочки овоидной формы.

Задание:

1. Можно ли на основании этих данных поставить диагноз «коклюш»?
2. Какими серологическими реакциями можно подтвердить диагноз «коклюш»?
3. Расскажите о способах сбора материала для микробиологического исследования?

2. Провести титрование фага по Аппельману.

3.В больницу скорой медицинской помощи доставлен больной с симптомами: сильная лихорадка, температура тела 40-41^0, сильная головная боль, боли во всем теле, тошнота, одышка, обильное потоотделение. При сборе анамнеза врач установил, что подобный приступ наблюдался два дня назад. Больной две недели назад вернулся из командировки в Узбекистан.

1. Какое заболевание можно предположить?
2. Какие анализы необходимо сделать для подтверждения диагноза?
3. Какие жизненные формы паразита могут быть обнаружены при лабораторной диагностике?

Билет № 25

1.Задача.

При обследовании на дисбактериоз при посеве 0,1 мл исследуемого материала из разведения 10^{-5} на среде ЭНДО выросло 15 лактозонегативных и 400 колоний малинового цвета с металлическим блеском. На кровяном агаре из разведения 10^{-5} при посеве вокруг зоны гемолиза не наблюдаются. На среде Сабуро отмечено 8 колоний в разведении 10^{-3} при посеве 0,1 мл материала. При микроскопии колоний со среды Сабуро отмечены крупные почкующиеся клетки овальной формы. На среде ЖСА и МПА по Щукевичу роста нет. Бифидобактерии растут на среде Блаурока в разведении 10^{-11}.

Задания:

Подсчитайте и опишите результаты бактериологического исследования. При подсчете число колоний следует умножить на 10, если посев 0,1 мл, а затем умножить на степень разведения. На среде ЭНДО подсчитывают число и процент лактозонегативных колоний ко всему числу выросших колоний.

2. Определить чувствительность микроорганизмов к антибиотикам методом серийных разведений в МПБ.

3.В гастроэнтерологическое отделение больницы поступил ребенок, у которого неустойчивый стул, периодически наблюдаются поносы с выхождением светлоокрашенной слизи. Ребенок жалуется на боли в животе, иногда схваткообразные, на слабость, быструю утомляемость. При

микроскопировании дуоденального содержимого больного были обнаружены одноклеточные паразиты грушевидной формы.

1. Какое заболевание у ребенка?
2. Каким образом могло произойти заражение?
3. В каком материале можно выявить подвижные формы этого паразита?

Билет № 26

1.Задача

При санитарно-бактериологическом исследовании и посеве шовного материала на сахарный бульон, среду Сабуро и тиогликолевую среду и инкубации в термостате 12 дней при Т = 37°С обнаружили рост микроорганизмов.

Задание:

Дайте ответ на вопросы задания:

1. О чем свидетельствует рост?
2. Каков дальнейший ход исследования?
3. Как подготовить кетгут и шелк к посевам?
4. Какой материал проверяют на стерильность?

2. Определить коли-титр и коли-индекс воды методом Эйкмана.

3. К урологу обратился больной с жалобами на обильные выделения из мочеиспускательного канала, жжение, зуд, боли при мочеиспускании. При микроскопировании нативных мазков выделений были обнаружены одноклеточные организмы размером 25 мкм, грушевидной формы, имеющие 4 свободных жгутика одинаковой длины. Аксостиль выступает на заднем конце тела в виде шипика.

1. Какой паразит был обнаружен?
2. Какой диагноз у этого больного?
3. Каким способом могло произойти заражение?

Билет № 27

1.Задача

Задание: Из перечисленных ниже представленных этапов бактериологического анализа выпишите по порядку:

1. Посев на среды накопления.
2. Предварительная бактериоскопия.
3. Посев на элективные среды.
4. Бактериоскопия.
5. Пробная агглютинация.
6. Посев на скошенный МПА.
7. Изучение колоний на элективных средах.
8. Изучение ферментативной активности.
9. Агглютинация.
10. Фаготипирование.
11. Определение чувствительности к антибиотикам.
12. Учет результатов исследования.

2. Определите подвижность микроорганизмов методом «висячей капли».

3. В клинику поступил больной, приехавший полгода назад из экваториальной Африки. При осмотре установлено: увеличение лимфатических узлов, особенно в заднем треугольнике шеи, лихорадка, поражение нервной системы, проявляющееся в сонливости, особенно в утренние часы, нарушение сна в ночное время, головные боли, апатия. Для уточнения диагноза была взята кровь и пунктат лимфатических узлов. После окраски по методу Романовского-Гимзы в плазме крови и пунктате были обнаружены паразиты, имеющие удлиненное тело с волнообразной мембраной вдоль тела.

1. Какие паразиты, в какой жизненной форме были обнаружены?

2. Каким заболеванием болен человек?
3. Как произошло заражение?

Билет № 28

1.Задача

При исследовании гнойного отделяемого на среде МПА на второй день исследования отмечены колонии размером 2-5 мм круглые, гладкие, полупрозрачные, голубовато-серые с перламутровым блеском, при этом среда МПА окрашивается в синевато-зеленый цвет и имеет запах жасмина.

Задание:

Дайте ответ на вопросы задания:

1.Чем обусловлено окрашивание среды?

2.Какой микроб может быть выделен?

3.Какие дополнительные исследования надо провести для идентификации культуры?

2. Определите чувствительность микроорганизмов к антибиотикам методом бумажных дисков.

3.В городскую поликлинику обратился больной, у которого на лице и правой руке образовались язвы. Из анамнеза больного: несколько месяцев назад, вернувшись из Туркмении, обнаружил на руке первичную папулу (бугорок величиной 1-3 мм). Постепенно бугорок рос, приобрел красновато-бурую окраску, затем на его поверхности появилась чешуекорочка, под которой обнаружилась кратерообразная язва.

4. Какой предварительный диагноз можно поставить?
5. Как поставить паразитологический диагноз?
6. Какие жизненные формы паразита можно обнаружить при микробиологическом исследовании?

Билет № 29

1.Задача

Задание:

Охарактеризуйте свойства питательной среды – ЖСА, согласно классификации питательных сред, используя рецепт приготовления питательной среды.

№	Классификация	Свойства среды
1.	По исходным компонентам	
2.	По составу	
3.	По консистенции	
4.	По назначению	

2.Приготовьте бактериологический препарат и окрасьте его сложным методом с целью выявления спор бактерий.

3.При профилактическом осмотре работников пищевого предприятия в фекалиях одного из них обнаружены цисты округлой формы в диаметре 12 мкм, имеющие однослойную оболочку и четыре крупные пузырьковидные ядра.

1.Какого паразита цисты обнаружены у работника?
2.Нужна ли госпитализация, если симптомов заболевания у него не наблюдалось?
3.Как обнаружить подвижную форму этого паразита?

Билет № 30

1.Задача

При посеве патологического материала, подозрительного на наличие микобактерий туберкулеза, рост на плотной питательной среде наблюдался на 3-4 день

Задание:

Дайте ответ на вопросы задания:

1.Может ли лаборант дать положительный ответ о наличии туберкулезной палочки в исследуемом материале?

2.Какие аллергические пробы подтверждают диагноз туберкулеза?
3.Расскажите о способе постановки аллергической пробы и учете результатов.
2. Проведите первичный посев исследуемого материала на плотные питательные среды тампоном, шпателем, пипеткой, петлей.
3. При обследовании работников одного из пищевых предприятий города, у двух из них в фекалиях обнаружены 2-х ядерные цисты. Санитарный врач отстранил этих сотрудников от работы.

1. Прав ли врач в данной ситуации?
2. Какие представители Типа простейших паразитируют в кишечнике?
3. Какие методы исследования испражнений для выявления простейших Вы знаете?

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.03

Номер и краткое содержание задания	**Оцениваемые компетенции**	**Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)**
Тестовые задания Билеты № 1-30	ПК 3.2 – 3.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - микробиологическая лаборатория.
Используемое оборудование (инвентарь): - используется табельное оборудование лаборатории, предназначенное для выполнения микробиологических исследований. Исследуемый материал реальный или модельный, соответствующий целям и задачам профессиональной деятельности микробиологической лаборатории:
стол, стул, исследуемый материал, штативы, дозаторы, лабораторная посуда, лупа, перчатки, шапочка, халат, емкости с дезраствором для использованной посуды и ветоши, бланки анализов, журнал для регистрации заявок и результатов исследования.
Максимальное время выполнения задания – 40 минут – подготовка ответа на билет.
Литература для экзаменующихся:

1. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html
2. Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html
3. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 1 : интерактивный учебник : в 2 томах. Том 1 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева . — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 448 с. — ISBN 978-5-9704-9710-4, DOI: 10.33029/9704-9710-4-MMIC-2026-1-448. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970497104.html
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 2 : интерактивный учебник в 2-х томах. Том 2 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко, Б. Ю. Гумилевского, О. К. Поздеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 585 с. — ISBN 978-5-9704-

9718-0, DOI: 10.33029/9704-9718-0-MMIC-2026-1-585. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970497180.html

Дополнительная литература для экзаменатора:

9. Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Энтеробактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин, О. Г. Шаповал. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 55[1] с. - Библиогр.: с. 54-55. – ISBN
10. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Риккетсии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 45[1] с. - Библиогр.: с. 44-45. – ISBN 3. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна.
11. Коринебактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 41[1] с. - Библиогр.: с. 41. – ISBN
6. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html
7. Паразитология [Электронный ресурс] – М.,: ГЭОТАР - Медиа, 2020.- https://www.studentlibrary.ru/book/BOT-1008V2.html
12. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы вирусологии .Учебное пособие. - Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
8. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы микологии .Учебное пособие- Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
9. Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А. Бельская Микробиология - М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2012.-512с.
10. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие – М., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.
11. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html
12. А..А. Воробьева, В.В. Зверева. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/под .ред. А.С. Быкова, – 2008
13. Азова, М. М. Медицинская паразитология / М. М. Азова [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4215-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159.html
14. Белянина С. И. Паразитология: учеб. пособие / Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2016
15. Шипкова Л.Н., Ковалёв Н.Е. «Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики» Краснодар, 2010г.
16. Заяц Р.Г, Рачковская, И. В,Карпов И.А. «Основы общей и медицинской паразитологии» Ростов-на-Дону, 2012 г.
17. Ярыгин В.Н. «Биология» М. 2014г.
18. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учебное пособие / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Рекомендации по проведению оценки:

1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.

2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

3. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)
1	2	3
ПК 4.1.Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.	- соблюдение условий подготовки материала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического и гистохимического исследования	Задание № 1-30 Учебная лаборатория. Время выполнения 30 мин. Систематический контроль на практических занятиях. Контроль по каждой теме: решение и составление ситуационных задач решение различных видов тестов; оценка устного опроса; оценка письменного опроса; оценка результатов выполнения профессиональных заданий на практических занятиях; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; оценка результатов тестирования; оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.
ПК 4.2 Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.	- выполнение техники гистологической обработки тканей и изготовления микропрепаратов для гистологического и гистохимического исследований; - выполнение методик изготовления гистологических препаратов; - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории	
ПК 4.3.Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.	- правильная оценка качества приготовленных препаратов с определением тканевой принадлежности при проведении гистологического исследования; - соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации; - соблюдение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращение.	

в том числе общими (ОК) компетенциями:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Точно и правильно организовать собственную деятельность с целью выполнения профессиональных задач, выбирать типовые методы и способы выполнения поставленных задач, оценивать их эффективность и качество. Оценивать результат и последствия своих действий.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, использование различных источников информации, включая электронные. Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Эффективный поиск необходимой информации. Выделение наиболее значимого в перечне информации. Оценка практической значимости результатов поиска. Оформление результаты поиска.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правововой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций в	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	области проведении лабораторных исследований, принятие ответственности за их выполнение. Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики в ходе профессиональной деятельности. Оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения. Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника. Воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в коллективе, команде, с руководством, коллегами.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтёрства и благотворительности. Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы.	
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности и определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. Бережно относиться к природе, нести ответственность за свои поступки и действия.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в командах и принятие ответственности за результаты выполненных заданий.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, группе здоровья, кружках, секциях, спортивных лагерях, отсутствие вредных привычек. Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний. Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при организации самообразования, повышения квалификации, личного и профессионального развития.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Бережное отношение к историческому наследию, культурным традициям и религиям. Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при изучении смены технологий профессиональной деятельности.

1.1.2. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт	Виды работ на учебной и/ или производственной практике и требования к их выполнению
1	2
Приготовление гистологических препаратов.	1.Подготовка рабочего места. 2.Оформление отчетно-учетной документации. 3.Работа с современными техническими приборами и материалами с учетом соблюдения охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. 5.Взятие гистологического материала для исследования. 6.Фиксация гистологического материала и промывание после фиксации. 7. Обезвоживание гистологического материала: 8. Подготовка к заливке гистологического материала в парафин, заливка в парафин. 9. Изготовление парафиновых блоков; 10.Изготовление гистологических срезов на микротоме; 11.Обработка предметных стекол, наклеивание среза на предметное стекло; 12.Депарафинирование срезов, подготовка срезов к окрашиванию; 13.Окрашивание срезов гематоксилин-эозином. 14.Обезвоживание срезов, приготовление бальзама и заключение срезов в бальзам под покровное стекло.

1.1.3. Освоение умений и усвоение знаний:

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
1	**2**	**3**
Умения: - транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила; - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования; - выполнять технику приготовления цитологических препаратов; - проводить оценку качества цитологических препаратов; - проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межуточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы); - проводить контроль качества цитологических исследований; - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; - проводить гистологическую обработку тканей; - готовить микропрепараты для гистологических исследований; - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; - архивировать оставшийся от исследования материал; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	Умение принимать, регистрировать, готовить биоматериал к исследованию. Умение готовить рабочее место для проведения гистологических методов исследования. Умение готовить материал для гистологических исследований. Умение оценивать и проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной работы. Проводить контроль качества гистологических исследований. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима при проведении исследований.	Задание № 1-30
Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - критерии отбраковки биоматериала;	Задач, структуры и оборудования, правил работы и техники безопасности в	Задание № 1-15

- санитарные нормы и правила для медицинских организаций; - принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории; - правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования; - определение цитологии как науки, объекты исследования; основные положения клеточной теории; - содержание химических элементов в клетке; - характер и способы получения цитологического материала; особенности контроля качества цитологических исследований; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории; - правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования; - критерии качества гистологических препаратов; - морфофункциональную характеристику органов и тканей; - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.	гистологических лабораториях; нормативно-правовых документов, регламентирующих гистологические исследования.	

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 04.01	Экзамен
УП ПМ. 04 + ПП ПМ.04 + ПП ПМ.06	Комплексный дифференцированный зачет
ПМ.04 + ПМ.06	Экзамен квалификационный (комплексный)

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Предметом оценки освоения МДК 04.01 являются умения, знания и практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля – тестовый контроль, решение ситуационных задач, самостоятельная работа студентов по отработке практических манипуляций, устный и письменный опрос. Оценка освоения МДК предусматривает проведение экзамена.

Предметом оценки по учебной и производственной практикам является оценка:

1) практического опыта и умений;

2) профессиональных и общих компетенций.

Аттестация по учебной и производственной практикам осуществляется в форме комплексного дифференцированного зачета с использованием тестовых заданий. Оценка по учебной и производственной практикам выставляется на основании аттестационного листа и предусматривает проведение комплексного дифференцированного зачета.

Итогом проверки освоения профессионального модуля ПМ.04 по результатам проведения экзамена квалификационного является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой…../не освоен». Итоговая оценка по квалификационному экзамену (комплексному) по ПМ.04 выставляется по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительно») и выставляется с учетом всех оценок: по экзамену по МДК 04.01, по комплексному дифференцированному зачету по учебной и производственной практикам.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории

2.1 **Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности для проведения промежуточной аттестации (экзамена) по МДК.04.01**

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК04.01

количество тестовых заданий – 182 вопроса

количество билетов - 15

Оцениваемые компетенции: ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - учебная лаборатория.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории.

Инструкция

1.Задания выполняются в виде подготовки ответа на билет.

2. Максимальное время выполнения задания – 30 минут – подготовка ответа на билет.

3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов.

Тестовые задания

1. Установите соответствие:

Локализация эпителия:	Вид эпителия:
1. Листки плевры	а) Переходный
2. Трахея	б) Однослойный плоский
3. Мочеотводящие органы	в) Псевдомногослойный
4. Кишечник	г) Однослойный призматический каемчатый

2. Установите соответствие:

Источник развития:	Локализация эпителия:
1. Мезодерма	а) Кожные покровы
2. Эктодерма	б) Листки плевры
3. Энтодерма	в) Кишечник, желудок
4. Мезенхима	г) Кровеносные сосуды

3. Установите соответствие:

Вид эпителия:	Локализация:

1. Переходный а) Эндокард
2. Многорядный реснитчатый б) Мочеотводящие пути
3. Однослойный плоский в) Воздухоносные пути
4. Многослойный плоский ороговевающий г) Кожные покровы

4. Выберите правильный ответ: Укажите признак, не характерный для эпителиальных тканей:
1. Наличие базальной мембраны
2. Наличие кровеносных сосудов
3. Богатая иннервация
4. Способности к регенерации
5. Полярность

5. Выберите правильный ответ: Эпителиальная ткань имеет высокую способность к регенерации.
1. Да
2. Нет

6. Установите соответствие:
Органоиды специального назначения эпителия: Локализация эпителия:
1. Реснички а) Тонкий кишечник
2. Микроворсинки б) Воздухоносные пути

7. Выберите правильный ответ: Темная пластинка базальной мембраны эпителиальных тканей содержит фибриллярные структуры:
1. I типа коллагена
2. II типа коллагена
3. III типа коллагена
4. IV типа коллагена
5. V типа коллагена

8. Выберите правильные ответы: Светлая пластинка базальной мембраны эпителиальных тканей содержит:
1. Коллагеновые фибриллы I типа
2. Аморфное вещество
3. Коллагеновые волокна VI типа
4. Ионы кальция
5. Ретикулярные волокна

9. Дополните ответ: Органоиды специального назначения, выполняющие всасывание веществ называются _____.

10. Выберите правильные ответы, указав признаки, характерные для эпителия:
1. Наличие кровеносных сосудов
2. Богатая иннервация
3. Наличие межклеточного вещества
4. Полярность
5. Плотные соединения между клетками

11. Выберите правильный ответ: Поверхность кожи покрыта:
1. Однослойным призматическим
2. Однослойным плоским
3. Однослойным многорядным
4. Многослойным плоским неороговевающим
5. Многослойным плоским ороговевающим

12. Выберите правильный ответ: Эпидермис кожи развивается из:
1. Висцерального листка мезодермы
2. Эктодермы
3. Энтодермы
4. Мезенхимы
5. Париетального листка мезодермы

13. Выберите правильный ответ: Мезотелий, выстилающий серозные оболочки, по строению является:
1. Однослойным призматическим
2. Однослойным плоским
3. Однослойным кубическим
4. Однослойным многорядным
5. Переходным
14. Выберите правильный ответ: Реснитчатый эпителий воздухоносных путей по строению является:
1. Однослойным призматическим
2. Однослойным плоским
3. Однослойным многорядным
4. Многослойным плоским ороговевающим
5. Однослойным кубическим
15. Дополните ответ: Эпителий мочеточников и мочевого пузыря называется _____.
16. Дополните ответ: Эпителий трахеи называется _____.
17. Дополните ответ: Эпителий кожи называется _____.
18. Выберите правильный ответ: Укажите, какие из перечисленных клеток мерцательного эпителия выделяют слизь:
1. Реснитчатые
2. Эндокринные
3. Бокаловидные
4. Короткие вставочные
5. Длинные вставочные
19. Выберите правильный ответ: К многослойным эпителиям относится:
1. Переходный
2. Мезотелий
3. Многорядный мерцательный
4. Эндотелий
20. Установите соответствие:

Вид эпителия:	Функции:
1. Эпителий желудка	а) Защитная
2. Эпителий кишечника	б) Секреторная
3. Эпителий кожи	в) Всасывание

21. Расположите в правильной последовательности слои эпидермиса, начиная от базальной мембраны:
1. Зернистый
2. Базальный
3. Блестящий
4. Слой роговых чешуек
5. Шиповатый
22. Выберите правильный ответ: Клеточные границы мезотелиоцитов серозных оболочек выявляются при окрашивании:
1. Гематоксилином
2. Эозином
3. Солями серебра
4. Орсеином
5. Суданом III
23. Дополните ответ: Железы, не имеющие выводных протоков, называются _____.
24. Дополните ответ: Железы, выделяющие свой секрет в выводные протоки, называются _____.
25. Дополните ответ: Экзокринные железы состоят из _____ и _____.

26. Дополните ответ: Тип секреции, при котором происходит частичное разрушение апикальной поверхности железистых клеток, называется _____.
27. Дополните ответ: Тип секреции, при котором железистые клетки полностью сохраняют свою структуру, называется _____.
28. Дополните ответ: Тип секреции, сопровождающийся полным разрушением железистых клеток, называется _____.
29. Дополните ответ: Железы, имеющие не ветвящийся выводной проток, называются _____.
30. Дополните ответ: Железы, имеющие ветвящийся выводной проток, называются _____.
31. Дополните ответ: Совокупность количественных показателей крови называется _____.
32. Дополните ответ: Процентное соотношение лейкоцитов крови называется _____.
33. Дополните ответ: Источником развития крови является _____.
34. Выберите правильный ответ: Все виды соединительной ткани развиваются из:
1. Энтодермы
2. Эктодермы
3. Мезенхимы
4. Мезодермы
35. Выберите правильные ответы: К группе собственно соединительных тканей относятся:
1. Плотная волокнистая соединительная ткань
2. Жировая ткань
3. Ретикулярная ткань
4. Хрящевая ткань
5. Рыхлая волокнистая соединительная ткань
36. Выберите правильные ответы: Укажите ткани со специальными свойствами:
1. Костная
2. Жировая
3. Ретикулярная
4. Хрящевая
5. Слизистая
37. Выберите правильный ответ: Жировая ткань относится к:
1. Собственно соединительным тканям
2. Соединительным тканям со специальными свойствами
3. Костным тканям
4. Плотной оформленной соединительной ткани
5. Рыхлой волокнистой соединительной ткани
38. Выберите правильный ответ: Ретикулярная ткань относится к:
1. Тканям со специальными свойствами
2. Скелетным соединительным тканям
3. Собственно соединительным тканям
4. Рыхлой волокнистой соединительной ткани
5. Плотной оформленной соединительной ткани
39. Выберите правильный ответ: Слизистая ткань относится к:
1. Собственно соединительным тканям
2. Скелетным соединительным тканям
3. Тканям со специальными свойствами
4. Плотной оформленной соединительной ткани
5. Рыхлой волокнистой соединительной ткани
40. Выберите правильный ответ: Хрящевая ткань относится к:
1. Собственно соединительным тканям
2. Скелетным соединительным тканям
3. Тканям со специальными свойствами
4. Плотной оформленной соединительной ткани
5. Рыхлой волокнистой соединительной ткани

41. Выберите правильный ответ: Костная ткань относится к:
1. Собственно соединительным тканям
2. Тканям со специальными свойствами
3. Плотной оформленной соединительной ткани
4. Рыхлой волокнистой соединительной ткани
5. Скелетным соединительным тканям

42. Выберите правильный ответ: Рыхлая волокнистая соединительная и плотные соединительные ткани являются разновидностями:
1. Скелетных соединительных тканей
2. Соединительной ткани со специальными свойствами
3. Собственно соединительной ткани
4. Плотной оформленной соединительной ткани
5. Ретикулярной ткани

43. Дополните ответ: Соединительная ткань состоит из _____, и _____.

44. Дополните ответ: Межклеточное вещество соединительной ткани состоит из _____, и _____.

45. Дополните ответ: Межклеточное вещество соединительной ткани состоит из волокон: _____, _____, и _____.

46. Выберите правильные ответы: В составе межклеточного вещества кости преобладают коллагеновые волокна:
1. I типа
2. II типа
3. IIIтипа
4. IV типа

47. Выберите правильный ответ: В состав межклеточного вещества хряща преобладают коллагеновые волокна:
1. I типа
2. II типа
3. IIIтипа
4. IV типа

48.Выберите правильный ответ: В состав ретикулярных волокон входит:
1. Коллаген I типа
2. Коллаген II типа
3. Коллаген III типа
4. Коллаген IV типа
5. Коллаген V типа

49. Укажите последовательность уровней организации коллагеновых волокон:

_____, _____, _____, _____,
1. Рыхлой волокнистой соединительной ткани
2. Плотной неоформленной соединительной ткани
3. Плотной оформленной соединительной ткани
4. Тканям со специальными свойствами

50. Выберите правильный ответ: Активно функционирующими клетками фибробластического дифферона являются:
1. Стволовые клетки
2. Полустволовые клетки
3. Малоспециализированные фибробласты
4. Зрелые фибробласты
5. Фиброциты

51. Выберите правильный ответ: Строма кроветворных органов образована:
1. Рыхлой волокнистой соединительной тканью
2. Ретикулярной тканью

3. Жировой тканью
4. Плотной неоформленной соединительной тканью
5. Плотной оформленной соединительной тканью

52. Выберите правильный ответ: Аргирофильные волокна присущи межклеточному веществу:
1. Рыхлой волокнистой соединительной ткани
2. Жировой ткани
3. Костной ткани
4. Хрящевой ткани
5. Ретикулярной ткани

53. Дополните ответ: Различают две разновидности жировой ткани: _____ и _____.
Ответ: белая и бурая

54. Выберите правильный ответ: Клетка белой жировой ткани содержит:
1. Одну большую липидную каплю
2. Много маленьких липидных капель

55. Выберите правильный ответ: Клетка бурой жировой ткани содержит:
1. Одну большую липидную каплю
2. Много маленьких липидных капель

56. Выберите правильный ответ: Бурая жировая ткань распространена:
1. У новорожденных детей
2. В организме взрослого человека

57. Выберите правильный ответ: Белая жировая ткань распространена:
1. У новорожденных детей
2. В организме взрослого человека

58. Выберите правильный ответ: Слизистая соединительная ткань встречается в:
1. Сосудах
2. Органах кроветворения
3. Пупочном канатике
4. Трубчатых костях
5. Слизистых оболочках

59. Дополните ответ: Костная ткань развивается из _____.

60. Дополните ответ: Хрящевая ткань развивается из _____.

61. Дополните ответ: Хрящевой дифферон образован клетками: _____, _____, _____ и _____.

62. Установите соответствие:

Вид хряща:	Локализация:
1. Гиалиновый	а) Ушная раковина
2. Эластический	б) Суставные поверхности
3. Волокнистый	в) Межпозвоночные диски

63. Выберите правильный ответ: Хрящевая ткань не содержит:
1. Коллагеновых волокон
2. Межклеточного гидрофильного вещества
3. Кровеносных сосудов
4. Эластических волокон

64. Выберите правильный ответ: Суставные поверхности кости образованы:
1. Эластическим хрящем
2. Гиалиновым хрящем
3. Волокнистым хрящем

65. Выберите правильные ответы: Питание хряща осуществляется за счет:
1. Сосудов надхрящницы
2. Синовиальной жидкости
3. Кровеносных сосудов хрящевой ткани

66. Установите соответствие:

Слой надхрящницы:	Преобладающая структура:
1. Наружный	а) Прехондробласты, хондробласты
2. Внутренний	б) Волокна

67. Выберите правильный ответ: Изогенные группы состоят из:
    1. Хондробластов
    2. Хондроцитов
    3. Хондрокластов
    4. Макрофагов
    5. Остеоцитов
68. Выберите правильный ответ: Изогенные группы располагаются:
    1. В поверхностном слое хряща
    2. В глубоком слое хряща
    3. В надхрящнице
69. Выберите правильный ответ: Межклеточное вещество эластического хряща:
    1. Минерализуется
    2. Никогда не минерализуется
70. Выберите правильный ответ: Межклеточное вещество гиалинового хряща:
    1. Минерализуется
    2. Никогда не минерализуется
71. Дополните ответ: Существует два способа роста хряща: _____ и _____.
72. Установите соответствие:

Клетки костной ткани:	Происхождение:
1. Остеобласт	а) Из мезенхимы
2. Остеоцит	б) Из стволовых клеток крови
3. Остеокласт	

73. Выберите правильный ответ: Кость со стороны костномозговой полости покрыта:
    1. Эндостом
    2. Периостом
    3. Эндотелием
    4. Жировой тканью
    5. Эндотенонием
74. Выберите правильный ответ. Снаружи кость покрыта:
    1. Эндостом
    2. Периостом
    3. Эндотелием
    4. Перитенонием
    5. Эндотенонием
75. Выберите правильный ответ: В наружном слое надкостницы преобладают:
    1. Остеобласты
    2. Коллагеновые волокна
    3. Жировая ткань
    4. Ретикулярные волокна
    5. Остеоциты
76. Выберите правильный ответ: Во внутреннем слое надкостницы преобладают:
    1. Остеобласты
    2. Коллагеновые волокна
    3. Жировая ткань
    4. Ретикулярные волокна
    5. Остеоциты
77. Дополните ответ: Клетками костной ткани являются: _____, _____ и _____.
78. Установите соответствие:

Вид клеток кости: Структура:

1. Остеобласт а) большая многоядерная клетка
2. Остеоцит б) клетка кубической или угловатой формы с базофильной цитоплазмой
3. Остеокласт с) отростчатой формы с крупным ядром

79. Выберите правильный ответ: Остеобласт участвует в:
    1. Разрушении костной ткани
    2. Питании костной ткани
    3. Синтезе белков межклеточного вещества
    4. Образовании изогенных групп
80. Выберите правильный ответ: Остеоциты принимают участие в:
    1. Разрушении костной ткани
    2. Питании костной ткани
    3. Синтезе белков межклеточного вещества
    4. Образовании изогенных групп
81. Выберите правильный ответ: Остеокласт участвует в:
    1. Питании костной ткани
    2. Регенерации костной ткани
    3. Образовании изогенных групп
82. Дополните ответ: Канал, расположенный внутри остеона, называется _____.
83. Дополните ответ: Канал, соединяющий соседние остеоны между собой, называется _____.
84. Выберите правильный ответ: Многоядерные клетки костной ткани называются:
    1. Остеобластами
    2. Остеоцитами
    3. Остеокластами
    4. Хондробластами
    5. Хондроцитами
85. Выберите правильный ответ: Скелетная мышечная ткань развивается из:
1. Мезенхимы
2. Эктодермы
3. Миотомов мезодермы
4. Висцерального листка спланхнотома

86. Выберите правильный ответ: Сердечная мышечная ткань развивается из:
1. Эктодермы
2. Миоэпикардиальной пластинки висцерального листка спланхнотома
3. Мезенхимы
4. Миотомов мезодермы

87. Выберите правильный ответ: Гладкая мышечная ткань внутренних органов развивается из:
1. Мезенхимы
2. Миотомов мезодермы
3. Висцерального листка спланхнотома
4. Эктодермы
5. Энтодермы

88.Выберите правильный ответ: Миоэпителиальные клетки некоторых экзокринных желез развиваются из:
1. Мезенхимы
2. Миотомов мезодермы
3. Висцерального листка спланхнотома
4 Эктодермы

89. Установите соответствие:

Источник развития: Тип мышечной ткани:

1. Мезенхима а) Скелетная мышечная ткань

2. Миотомы мезодермы б) Сердечная мышечная ткань
3. Висцеральный листок спланхнотома в) Гладкая мышечная ткань

90. Выберите правильный ответ: Скелетная мышечная ткань состоит из:
1. Миоцитов
2. Многоядерных мышечных волокон
3. Кардиомиоцитов
4. Миоэпителиальных клеток

91.Выберите правильный ответ: Гладкая мышечная ткань мезенхимного происхождения состоит из:
1. Миокардиоцитов
2. Миоцитов
3. Многоядерных мышечных волокон
4. Миоэпителиальных клеток

92. Выберите правильный ответ: Ядра гладкомышечных клеток располагаются:
1. В центре клеток
2. По периферии клеток

92. Выберите правильный ответ: Ядра кардиомиоцитов располагаются:
1. В центре клеток
2. По периферии клеток

93. Выберите правильный ответ: Ядра скелетных мышечных волокон располагаются:
1. В центре волокон
2. По периферии волокон

94. Выберите правильный ответ: Толстые филаменты мышечных тканей состоят из белка:
1. Миозина
2. Актина
3. Тропонина
4. Тропомиозина
5. Титина

95. Выберите правильный ответ: Миоэпителиоциты, окружающие концевые отделы некоторых экзокринных желез, развиваются из:
1. Миотомов мезодермы
2. Мезенхимы
3. Висцерального листка спланхнотома
4. Эктодермы
5. Энтодермы

96. Выберите правильный ответ: Многоядерное мышечное волокно является структурной единицей:
1. Гладкой мышечной ткани
2. Сердечной мышечной ткани
3. Скелетной мышечной ткани

97. Выберите правильный ответ: Миоцит является структурной единицей:
1. Гладкой мышечной ткани
2. Сердечной мышечной ткани
1. Скелетной мышечной ткани

98. Дополните ответ: Участок миофибриллы, располагающийся между соседними Z-линиями, называется _____.

99. Дополните ответ: Формула саркомера _____.

100. Выберите правильный ответ: Вставочные диски являются структурными компонентами:
1. Скелетной мышечной ткани
2. Сердечной мышечной ткани
3. Гладкой мышечной ткани
4. Миоэпителиальных клеток

101. Выберите правильный ответ: Десмосомы, интердигитации и нексусы являются типичными межклеточными соединениями для:
1. Гладкой мышечной ткани
2. Скелетной мышечной ткани
3. Сердечной мышечной ткани
4. Миоэпителиальных клеток

102. Выберите правильный ответ: Источником регенерации скелетной мышечной ткани является:
1. Митоз
2. Миосателлитоциты
3. Нет источника регенерации
4. Внутриклеточная гипертрофия
5. Миофибробласты

103. Выберите правильный ответ: Источником регенерации сердечной мышечной ткани является:
1. Митоз
2. Миосателлитоциты
3. Нет источника регенерации
4. Миофибробласты

104. Выберите правильный ответ: Эндомизий скелетной мышцы окружает:
1. Группу мышечных волокон
2. Всю мышцу
3. Каждое мышечное волокно

105. Выберите правильный ответ: Перимизий скелетной мышцы окружает:
1. Группу мышечных волокон
2. Всю мышцу
3. Каждое мышечное волокно

106. Выберите правильный ответ: Эпимизий скелетной мышцы окружает:
1. Группу мышечных волокон
2. Каждое мышечное волокно
3. Всю мышцу

107. Выберите правильный ответ: Т-трубочки скелетного мышечного волокна являются:
1. Трубочками агранулярной ЭПС
2. Инвагинациями плазмолеммы
3. Трубочками гранулярной ЭПС
4. Участками комплекса Гольджи
5. Разновидностью лизосом

108. Выберите правильные ответы: К поперечнополосатой мышечной ткани относятся:
1. Миоэпителиальные клетки
2. Кардиомиоциты
3. Скелетные мышечные волокна
4. Миоциты
5. Мышцы, суживающие и расширяющие зрачок

109. Дополните ответ: Согласно количеству отростков нейроны делятся на: _____, _____ и _____.

Ответ: униполярные, биполяпные и мультиполярные

110. Дополните ответ: Согласно функции нейроны делятся на: _____, _____, _____ и _____.

111. Выберите правильный ответ: Все виды нервных клеток имеют:
1. Один аксон
2. Два аксона
3. Много аксонов

112. Дополните ответ: Отросток нейрона, передающий импульс к телу клетки, называется _____.
113. Дополните ответ: Отросток нейрона, передающий импульс от тела клетки, называется _____.
114. Дополните ответ: Отросток нервной клетки, образующий рецепторы, называется _____.

115. Выберите правильный ответ: Специальными органоидами нейроцитов являются:
1. Миофибриллы
2. Тонофибриллы
3. Нейрофибриллы
4. Микроворсинки
116. Выберите правильные ответы: Нейрофибриллы выполняют функции:
1. Передачи нервного импульса
2. Цитоскелета
3. Синтеза белка
4. Аксонального транспорта
5. Синтеза медиаторов
117. Выберите правильные ответы: Тигроид отсутствует в:
1. Перикарионе
2. Дендритах
3. Аксоне
4. Аксональном холмике
118. Выберите правильный ответ: Тигроид окрашивается:
1. Импрегнацией солями серебра
2. Анилиновыми красителями
3. Орсеином
4. Суданом Ш
5. Гематоксилином и эозином
119. Выберите правильный ответ: Нейрофибриллы окрашиваются:
1. Импрегнацией солями серебра
2. Анилиновыми красителями
3. Орсеином
4. Суданом Ш
5. Гематоксилином-эозином
120. Дополните ответ: Клетки нейроглии делятся на _____ и _____.
121. Дополните ответ: Клетки макроглии подразделяются на _____, _____ и _____.
122. Дополните ответ: Астроцитарные глиоциты делятся на _____ и _____.
123. Выберите правильный ответ: Центральный канал спинного мозга и желудочки головного мозга выстланы:
1. Олигодендрцитами
2. Микроглией
3. Протоплазматическими астроцитами
4. Волокнистыми астроцитами
5. Эпендимоглиоцитами
124. Выберите правильный ответ: Клетками мононуклеарной системы фагоцитов являются:
1. Эпендимоглиоциты
2. Олигодендрциты
3. Микроглия
4. Протоплазматические астроциты
5. Волокнистые астроциты
125. Выберите правильный ответ: Безмиелиновые нервные волокна содержат:

1. Один осевой цилиндр
2. Несколько осевых цилиндров

126. Выберите правильный ответ: Миелиновые нервные волокна содержат:
1. Один осевой цилиндр
2. Несколько осевых цилиндров

127. Выберите правильный ответ: Нервными волокнами кабельного типа называются:
1. Миелиновые
2. Безмиелиновые

128. Дополните ответ: Нервные волокна подразделяются на следующие типы: _____ и _____.

129. Выберите правильный ответ: Скорость передачи нервного импульса по миелиновым нервным волокнам составляет:
1. 1-2 м/сек
2. 5-120 м/сек

130. Выберите правильный ответ: Скорость передачи нервного импульса по безмиелиновым нервным волокнам составляет:
1. 1-2 м/сек
2. 5-120 м/сек

131. Выберите правильный ответ: Несвободное нервное окончание, не имеющее соединительнотканной капсулы, называется:
1. Инкапсулированным
2. Неинкапсулированным

132. Выберите правильный ответ: Несвободное нервное окончание, имеющее соединительнотканную капсулу, называется:
1. Инкапсулированным
2. Неинкапсулированным

133. Дополните ответ: Специализированные контакты между нервными клетками называются _____.

134.Выберите правильный ответ: Синапс, образующийся между аксоном и телом нейрона, называется:
1. Аксоасональным
2. Аксосоматическим
3. Аксодендритическим

135. Выберите правильный ответ: Эфферентное нервное окончание образуется:
1. Дендритом двигательного нейрона
2. Аксоном двигательного нейрона
3. Дендритом чувствительного нейрона
4. Аксоном чувствительного нейрона
5. Дендритом вставочного нейрона

136. Установите соответствие:

Отдел нервной системы:	Органы:
1. Центральная нервная система	а) Периферические нервы
2. Периферическая нервная система	б) Спинной мозг
	в) Кора больших полушарий
	г) Мозжечок
	д) Интрамуральные ганглии

137. Выберите правильные ответы: Периферический нерв состоит из:
1. Миелиновых нервных волокон
2. Безмиелиновых нервных волокон
3. Эндомизия
4. Перитенония
5. Перимизия

138. Выберите правильный ответ: Чувствительный ганглий образован:
1. Мультиполярными нейронами
2. Биполярными нейронами
3. Псевдоуниполярными нейронами
4. Униполярными нейронами
139. Выберите правильный ответ: Трофическую функцию для псевдоуниполярных нейронов спинального ганглия выполняют:
1. Волокнистые астроциты
2. Протоплазматические астроциты
3. Мантийные глиоциты
4. Эпендимоглиоциты
5. Микроглия
140. Выберите правильный ответ: Ассоциативные ядра соматической рефлекторной дуги располагаются в:
1. Задних рогах спинного мозга
2. Передних рогах спинного мозга
3. Боковых рогах спинного мозга
4. Мозжечке
5. Коре больших полушарий
141. Выберите правильный ответ: Задние корешки спинного мозга образованы:
1. Дендритами чувствительных нейронов
2. Дендритами мотонейронов
3. Аксонами чувствительных нейронов
4. Аксонами мотонейронов
5. Дендритами ассоциативных нейронов
142. Выберите правильный ответ: Грудное ядро (ядро Кларка) располагается в:
1. Задних рогах спинного мозга
2. Передних рогах спинного мозга
3. Боковых рогах спинного мозга
4. Мозжечке
5. Коре больших полушарий
143. Выберите правильные ответы: Передние корешки спинного мозга образованы:
1. Дендритами чувствительных нейронов
2. Дендритами мотонейронов
3. Аксонами чувствительных нейронов
4. Аксонами мотонейронов
5. Аксонами ассоциативных нейронов симпатической рефлекторной дуги
144. Выберите правильный ответ: Спинномозговой канал выстлан:
1. Олигодендроцитами
2. Протоплазматическими астроцитами
3. Волокнистыми астроцитами
4. Эпендимоглиоцитами
5. Микроглией
145. Выберите правильный ответ: Проекционные нервные волокна коры больших полушарий образованы клетками:
1. Молекулярного слоя
2. Наружного зернистого
3. Слоя малых пирамид
4. Внутреннего зернистого
5. Ганглионарного
6. Слоя полиморфных клеток

146. Выберите правильный ответ: По строению клетки Беца коры больших полушарий являются:
1. Мультиполярными нейронами
2. Биполярными нейронами
3. Псевдоуниполярными нейронами
4. Униполярными нейронами

147. Выберите правильный ответ: Наружным слоем коры больших полушарий является:
1. Наружный зернистый
2. Слой малых пирамид
3. Внутренний зернистый
4. Молекулярный
5. Ганглионарный
6. Слой полиморфных клеток

150. Установите соответствие:

Слои мозжечка:	Расположение:
1. Молекулярный	а) Внутренний слой
2. Ганглионарный	б) Средний слой
3. Зернистый	в) Наружный слой

151. Выберите правильный ответ: Клубочки мозжечка образуются:
1. Лиановидными нервными волокнами
2. Моховидными нервными волокнами
3. Аксонами клеток Пуркинье
4. Дендритами клеток Пуркинье
5. Аксонами корзинчатых клеток

152.Выберите правильный ответ: Моховидные и лазящие волокна мозжечка по функции являются:
1. Афферентными
2. Эфферентными

153. Выберите правильные ответы: Стенка вен мышечного типа не содержит:
1. Эндотелия
2. Подэндотелиального слоя
3. Внутренней эластической мембраны
4. Средней оболочки
5. Наружной эластической мембраны
6. Наружной оболочки

154.Выберите правильный ответ: Внутренняя оболочка сосудов выстлана:
1. Реснитчатым эпителием
2. Мезотелием
3. Эндотелием
4. Однослойным кубическим эпителием
5. Переходным эпителием

155. Выберите правильные ответы: Согласно строению стенки артерии классифицируются на:
1. Мышечные
2. Безмышечные
3. Эластические
4. Мышечно-эластические

156.Выберите правильные ответы: Vaza vasorum обеспечивают питанием:
1. Внутреннюю оболочку
2. Среднюю оболочку
3. Наружную оболочку

157.Выберите правильные ответы: К артериям эластического типа относятся:
1. Аорта

2. Легочная артерия
3. Органные артерии
4. Артерии конечностей
5. Подключичная
6. Сонная
158. Выберите правильный ответ: Эндокард развивается из:
1. Мезенхимы
2. Миотомов мезодермы
3. Энтодермы
4. Париетального листка спланхнотома
5. Висцерального листка спланхнотома
6. Эктодермы
159.Выберите правильный ответ: Миокард развивается из:
1. Мезенхимы
2. Миотомов мезодермы
3. Энтодермы
4. Париетального листка спланхнотома
5. Висцерального листка спланхнотома
6. Эктодермы
160.Выберите правильный ответ: Перициты кровеносных капилляров располагаются:
1. На базальной мембране
2. В расщеплениях базальной мембраны
3. Под базальной мембраной
161. Выберите правильные ответы: Капилляры фенестрированного типа находятся в:
1. Почках
2. Эндокринных железах
3. Скелетных мышцах
4. Тонкой кишке
5. Органах кроветворения
6. Печени
162. Выберите правильные ответы: Капилляры соматического типа находятся в:
1. Почках
2. Эндокринных железах
3. Скелетных мышцах
4. Тонкой кишке
5. Органах кроветворения
6. Легких
163.Выберите правильные ответы: Капилляры перфорированного типа находятся в:
1. Лёгких
2. Экзокринных железах
3. Скелетных мышцах
4. Тонкой кишке
5. Органах кроветворения
6. Печени
164.Выберите правильный ответ: Клапаны являются производными:
1. Внутренней оболочки
2. Средней оболочки
3. Наружной оболочки
165.Выберите правильный ответ: Мезотелий эпикарда развивается из:
1. Мезенхимы
2. Энтодермы
3. Париетального листка спланхнотома

4. Эктодермы
5. Висцерального листка спланхнотома

166.Установите соответствие:

Оболочка сердца:	Источник развития:
1. Эндокард	а) Висцеральный листок мезодермы
2. Миокард	б) Мезенхима
3. Мезотелий эпикарда	в) Париетальный листок мезодермы
4. Мезотелий перикарда	

167.Выберите правильные ответы: Перициты встречаются в стенке:
1. Посткапиллярных венул
2. Собирательных венул
3. Венул мышечного типа
4. Капилляров

168.Установите соответствие:

Слой стенки капилляра:	Компоненты:
1. Внутренний	а) Перициты
2. Средний	б) Эндотелиоциты
3. Наружный	в) Адвентициальные клетки

169.Выберите правильный ответ: Лимфатические узлы развиваются из:
1. Эктодермы
2. Энтодермы
3. Эпителия глоточной кишки
4. Мезодермы
5. Мезенхимы

170.Установите соответствие:

Орган:	Строма:
1. Красный костный мозг	а) Жировая ткань
2. Тимус	б) Ретикулярная ткань
3. Лимфатический узел	в) Эпителиальная ткань
4. Селезенка	г) Рыхлая соединительная ткань

171.Установите соответствие:

Рецепторные клетки:	Органы чувств:
1. Нейросенсорные	а. Орган вкуса
2. Сенсоэпителиальные	б. Орган зрения
	в. Орган слуха
	г. Орган обоняния
	д. Орган равновесия

172.Выберите правильные ответы. К органам, содержащим первично чувствующие нейросенсорные клетки, относятся:
5. Орган вкуса
6. Орган зрения
7. Орган слуха
8. Орган обоняния
9. Орган равновесия

173.Выберите правильные ответы. К органам, содержащим вторично чувствующие сенсоэпителиальные клетки, относятся:
1. Орган вкуса
2. Орган зрения
3. Орган слуха
4. Орган обоняния
5. Орган равновесия

174.Выберите правильный ответ. Рецепторный аппарат глаза составляет:

10. Роговица
11. Сетчатка
12. Стекловидное тело
13. Жидкость камер глаза
14. Хрусталик

175.Установите правильную последовательность. Перечислите слои сетчатки глаза, начиная с пигментного.

15. Наружный ядерный
16. Внутренний сетчатый
17. Пигментный
18. Наружный сетчатый
19. Слой палочек и колбочек
20. Ганглионарный
21. Внутренний ядерный
22. Слой нервных волокон

176.Выберите правильные ответы. В состав обонятельного эпителия входят клетки:

23. Жировые
24. Обонятельные нейросенсорные
25. Поддерживающие
26. Пигментные
27. Базальные

177.Выберите правильный ответ. По строению рецепторные обонятельные клетки являются:

28. Униполярными нейронами
29. Биполярными нейронами
30. Мультиполярными нейронами
31. Псевдоуниполярными нейронами

178.Выберите правильные ответы. Наружное ухо состоит из частей:

32. Барабанной полости
33. Ушной раковины
34. Наружного слухового прохода
35. Слуховой трубы

179.Выберите правильные ответы. Среднее ухо состоит из:

36. Улитки
37. Барабанной полости
38. Полукружных каналов
39. Слуховых косточек
40. Слуховой трубы

180.Выберите правильные ответы. В состав внутреннего уха входят структуры:

41. Барабанная полость
42. Улитка
43. Преддверие
44. Слуховые косточки
45. Полукружные каналы

181.Выберите правильный ответ. Эпителий сосудистой полоски:

46. Однослойный плоский
47. Многорядный
48. Однослойный кубический
49. Многослойный
50. Железистый

182.Выберите правильные ответы: Вкусовые почки располагаются в эпителии сосочков языка:

51. Нитевидных
52. Грибовидных

53. Желобоватых
54. Листовидных

Экзаменационные билеты:

Билет № 1. Исходя из представлений о строении светового микроскопа, определить, какое изображение Вы получаете при исследовании гистологического препарата с помощью его оптической системы?
Билет № 2. При исследовании микропрепарата используется объектив „40” и окуляр „15”. Какое при этом будет общее увеличение микроскопа?
Билет № 3. Как называется та часть светового микроскопа, в которой находится набор объективов?
Билет № 4. При изучении микропрепарата Вы поместили его на предметный столик покровным стеклом вниз. Возможно ли рассмотрение препарата на малом и большом увеличении?
Билет № 5. Размеры исследуемого объекта меньше 0,2 мкм, но больше 0,1 мкм. Какой из перечисленных микроскопов следует использовать для изучения данного объекта: световой, люминисцентный или ультрафиолетовый?
Билет № 6. Цитоплазма клетки окрасилась ядерным красителем. Каким термином следует обозначить её тинкториальное свойство?
Билет № 7. Гистологический препарат в своём составе имеет структуры костной ткани, окрашивающиеся цитоплазменными красителями. Каким термином следует обозначить их тинкториальные свойства?
Билет № 8. Некоторые структуры цитоплазмы могут одновременно воспринимать как ядерные, так и цитоплазменные красители. Каким термином следует обозначить их тинкториальные свойства?
Билет № 9. При окрашивании гистологического препарата красителем тиазинового ряда толуидиновым синим отдельные его структуры приобрели сиреневый цвет. Как называется явление изменения цвета красителя на ему не свойственный?
Билет № 10. Клетки отличаются друг от друга различным составом белков. Какими методами можно выявить эти отличия?
Билет № 11. При окраске гематоксилин-эозином в препарате видны клетки. Цитоплазма одних базофильна, а других оксифильна. Какие вещества, присутствующие в цитоплазме, обусловливают её такие тинкториальные свойства?
Билет № 12. Перед исследователем поставлена задача - выявить количественное содержание ДНК и РНК в клетках. Какие методы он должен для этого использовать? На основании каких признаков можно судить о содержании в структурах ДНК и РНК?
Билет № 13. Перед исследователем поставлена задача изучить митохондрии и лизосомы нервных клеток. Какими методами это можно сделать? По каким признакам можно отличить митохондрии и лизосомы между собой?
Билет № 14. Известно, что живые клетки способны к перемещению. Каким методом можно зафиксировать это явление?
Билет № 15. В состав клетки входят различные органические вещества. Какими методами можно определить: **А)** Их качественный состав; **б)** Их количественное содержание?

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
МДК 04.01

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)

Тестовые задания - 182 вопроса. Билеты № 1-15.	ПК 4.1 – 4.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - учебная лаборатория.
Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории: стол для преподавателя и студентов, стулья для преподавателя и студентов.
Максимальное время выполнения задания – 30 минут – подготовка ответа на билет.
Литература для экзаменующихся:

1.Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-6978-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html
2.Гистология, эмбриология, цитология. Иллюстрированный курс : учебное пособие / В. В. Гемонов, Э. Н. Лаврова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 452 с. - ISBN 978-5-9704-7392-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473924.html .ru/book/ISBN9785970418574.html
3. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Б. В. Алешин, Н. П. Барсуков [и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 832 с. — ISBN 978-5-9704-9404-2, DOI: 10.33029/9704-6158-7-НЕС-2021-1-832. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970494042.html
4. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С.

Дополнительная литература для экзаменатора:

1.Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: СпецЛит, 2010. - 96с.
2. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед. училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2016. - 256с.
3.Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/ Г.У Гилл. –М.: Практическая медицина, 2015.
4.Клиническая цитология. Руководство/ Н.Ю. Полонская. – М.: Практическая медицина, 2018.- 144с.
5.Бойчук, Н. В. Гистология. Атлас для практических занятий / Бойчук Н. В. , Исламов Р. Р. , Кузнецов С. Л. , Челышев Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2819-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428191.html
6.Виноградов, С. Ю. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека : учебное пособие. Виноградов С. Ю. , Диндяев С. В. , Криштоп В. В. и др. 2011. - 184 с. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-1857-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary

Рекомендации по проведению оценки:
1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.
2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности для проведения промежуточной аттестации (комплексного дифференцированного зачета) по учебной и производственной практикам по ПМ.04

В состав комплекта входят: тестовые задания
ДОЛЖНОСТЬ ЛАБОРАНТА ПАО УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ИЗ РАСЧЁТА
А) 1,5 должности на каждую должность врача-патологоанатома
Б) 0,7 должности на каждую должность врача-патологоанатома
В) 2 должности на каждую должность врача-патологоанатома
Г) 1,0 должности на каждую должность врача-патологоанатома
К КИСЛОТНЫМ КРАСИТЕЛЯМ ОТНОСИТСЯ
А) гематоксилин
Б) судан III
В) метиленовый зелёный
Г) эозин
ПРЕПАРОВАЛЬНЫЕ ИГЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИМПРЕГНАЦИИ СЕРЕБРОМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ
А) растительными
Б) металлическим
В) стеклянными
Г) пластмассовыми
ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОСТЮМ II ТИПА НАДЕВАЮТ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА
А) ВИЧ-инфекцию
Б) легочную форму сапа
В) сибирскую язву
Г) холеру
ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ И ПРОСВЕТЛЕНИЯ ТКАНЕЙ НЕОБХОДИМЫ
А) ксилол
Б) уксусная кислота
В) ацетон
Г) этиловый спирт
ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РЕГЛАМЕНТИРУЕТ
А) трудовой кодекс РФ
Б) ФЗ РФ № 323 «об основах охраны здоровья граждан в РФ»
В) гражданский кодекс РФ
Г) программа развития здравоохранения
ГЕМАТОКСИЛИН ПО ХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ
А) кислый
Б) ацидофильный
В) нейтральный
Г) основной
ГИГИЕНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ РУК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЖНОГО АНТИСЕПТИКА НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ
А) при попадании крови на кожу рук
Б) все варианты верны
В) после посещения туалета
Г) перед едой
ПРОТИВОЧУМНЫЙ КОСТЮМ I ТИПА НАДЕВАЮТ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА
А) холеру
Б) гепатит
В) чуму
Г) туберкулез
ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ЗАМОРОЖЕННЫХ СРЕЗОВ ИЗ ТКАНИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ЗАМОРАЖИВАЮЩЕМ СТОЛИКЕ ОМТ-0228 ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА
А) -12 градусов
Б) 0 градусов

В) -22 градуса
Г) -6 -8 градусов
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ БЕЗОПАСНОСТИ АКЦЕНТИРУЮТ ВНИМАНИЕ ПЕРСОНАЛА НА
А) медикаментах и медицинском оборудовании
Б) пациентах
В) средства индивидуальной защиты
Г) средствах дезинфекции и стерилизации
КИСЛАЯ РЕАКЦИЯ РАСТВОРА ДАЁТ ЗНАЧЕНИЕ РН ПРИ ИЗМЕРЕНИИ РН-МЕТРОМ
А) больше 3
Б) больше 7
В) от 0 до 7
Г) от 1 до 7
ПОД МЕДИЦИНСКОЙ УСЛУГОЙ ПОНИМАЮТ
А) мероприятия, направленные на поддержание здоровья
Б) медицинское вмешательство, направленное на профилактику, диагностику, лечение заболеваний
В) комплекс медицинских вмешательств, направленных на распознавание состояний
Г) комплекс мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни
НАЛОЖЕНИЕ ШТРАФА ОТНОСИТСЯ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ
А) административной
Б) дисциплинарной
В) уголовной
Г) материальной
РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ОБРАЗОВАНИЯ АЭРОЗОЛЯ В ЛАБОРАТОРИИ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ
А) специальном кабинете
Б) в отдельных боксированных помещениях
В) в вытяжном шкафу
Г) в обычном помещении с приточно-вытяжной вентиляцией
В КАБИНЕТАХ, ГДЕ ПРОВОДИТСЯ ОБРАБОТКА ИНСТРУМЕНТОВ, СЛЕДУЕТ ПРЕДУСМАТРИВАТЬ
А) отдельную раковину для мытья рук или двугнездную раковину (мойку)
Б) устройства для обработки и сушки суден, клеенок
В) умывальники с установкой смесителей с локтевым управлением и дозаторами для антисептиков
Г) раковины с широкой чашей и с высокими смесителями
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НОСОВОМ КРОВОТЕЧЕНИИ
А) уложить на ровную поверхность с возвышенным головным концом
Б) усадить, запрокинув голову назад
В) усадить, слегка наклонив голову вниз
Г) уложить на бок
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОВОМ УДАРЕ ВКЛЮЧАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ
А) провести непрямой массаж сердца и искусственную вентиляцию легких
Б) дать прохладное питье
В) придать пострадавшему боковое положение
Г) перенести пострадавшего в прохладное место, положить холод на проекции крупных сосудов
К СОБСТВЕННО-СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ТКАНЯМ ОТНОСЯТСЯ
А) хрящевая
Б) нервная
В) плотная оформленная соединительная ткань
Г) эпителиальная

ПРИЧИНОЙ РАЗРЫВОВ ИЛИ ПОКРЫТИЕ БОРОЗДАМИ ПАРАФИНОВЫХ СРЕЗОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) маленький угол наклона лезвия
Б) зазубрина на лезвии ножа
В) большой угол наклона ножа
Г) заливка охлаждённым парафином
НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАФИНОВОЙ ЗАЛИВКИ
А) можно получить толстые срезы
Б) материал подвергается действию высоких температур
В) материал подвергается действию низких температур
Г) можно получить тонкие срезы
МЕТОД СПЕЦИАЛЬНОЙ ОКРАСКИ НЕЙРОНОВ
А) метод Ниссля
Б) метод Шпильмейера
В) метод Ван Гизона
Г) окраска резорцин-фуксином Вейгерта
АЛЬВЕОЛЫ ЛЁГКОГО ВЫСТЛАНЫ СЛЕДУЮЩИМ ВИДОМ ЭПИТЕЛИЯ
А) многорядным
Б) ороговевающим
В) многослойным
Г) однослойным
БЕЛОЕ ВЕЩЕСТВО МОЗЖЕЧКА ОБРАЗОВАНО
А) звездчатыми и корзинчатыми клетками
Б) миелиновыми волокнами
В) грушевидными клетками
Г) клетками зернами
ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИМИ ПИГМЕНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) гемосидерин
Б) порфирин
В) гематоидин
Г) билирубин
К ГРАНУОЦИТАМ ОТНОСЯТ
А) лимфоциты
Б) нейтрофилы
В) тромбоциты
Г) моноциты
ЦИТОПЛАЗМА ЛИМФОЦИТОВ ИМЕЕТ ОКРАСКУ
А) ацидофильная
Б) базофильная
В) оксифильная
Г) нейтральная
НЕЙРОНЫ, ИМЕЮЩИЕ СБЛИЖЕННЫЙ ДЕНДРИТ И АКСОН, НАЗЫВАЮТСЯ
А) псевдоуниполярные
Б) мультиполярные
В) биполярные
Г) униполярные
КРИТЕРИЙ ДОСТАТОЧНОЙ ОБРАБОТКИ СРЕЗОВ В КСИЛОЛЕ
А) изменение цвета кусочков
Б) потемнение кусочков
В) просветление кусочков
Г) изменение размера кусочков

СОКРАТИТЕЛЬНЫМИ БЕЛКАМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) актин, миозин
Б) гемоглобин, серомукоид
В) фибриноген, альбумин
Г) коллаген, эмидин
МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ РЕГУЛИРУЕТСЯ ЭНДОКРИННОЙ ЖЕЛЕЗОЙ
А) гипофизом
Б) щитовидной
В) надпочечниками
Г) паращитовидной
АМИЛОИД ПРИ ОКРАСКЕ КОНГО-КРАСНЫМ ОКРАШИВАЕТСЯ В ЦВЕТ
А) красный
Б) синий
В) зеленый
Г) желтый
ДИНАМИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ
А) усиленной фильтрации в капиллярах
Б) метастазов опухоли в лимфатических узлах
В) сдавления лимфатических сосудов
Г) блокады лимфатических узлов
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ФИКСАЦИИ ДОСТАВЛЕННОГО В ПАО МАТЕРИАЛА ЗАВИСИТ ОТ
А) срока доставки материала
Б) условий взятия материала
В) условий доставки материала
Г) размеров фиксируемого материала
ЦИТОЛЕММА ИМЕЕТ СТРОЕНИЕ
А) мембранное
Б) аморфное
В) сетчатое
Г) мелкозернистое
САМАЯ КРУПНАЯ АРТЕРИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРОЕНИЯ СТЕНКИ, ЯВЛЯЕТСЯ АРТЕРИЕЙ _____ ТИПА
А) мышечного
Б) эпителиального
В) смешенного
Г) эластического
КЛЕТКИ КРОВИ УЧАСТВУЮЩИЕ В СВЕРТЫВАНИИ
А) лейкоциты
Б) эритроциты
В) лимфоциты
Г) тромбоциты
ОСТЕОНЫ СОДЕРЖАТСЯ В ТАКОЙ ТКАНИ КАК
А) соединительной рыхлой
Б) мышечной
В) костной
Г) хрящевой
ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА ОБЛАДАЮТ
А) способностью образовывать сеть
Б) видимыми фибриллами

В) исчерченностью
Г) упорядоченное расположение
ДЛЯ ПОКРОВНОГО ЭПИТЕЛИЯ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ
А) несвободных нервных окончаний
Б) лимфатических сосудов
В) клеточных пластов
Г) кровеносных сосудов
ПРИ ОКРАШИВАНИИ КОНГО-КРАСНЫМ АМИЛОИД ОКРАШИВАЕТСЯ В ЦВЕТ
А) синий
Б) красный
В) коричневый
Г) фиолетовый
ДЕРЕВЯННЫЕ КУБИКИ КИПЯТЯТ В ВОДЕ СО СПИРТОМ ПЕРЕД НАКЛЕИВАНИЕМ
А) целлоидиновых блоков
Б) парафиновых и целлоидиновых
В) желатиновых и парафиновых блоков
Г) парафиновых блоков
ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ПИГМЕНТ, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В ЭРИТРОЦИТЕ
А) меланин
Б) гемоглобин
В) глобулин
Г) альбумин
КРОВОИЗЛИЯНИЕ ЭТО (СЛЕДСТВИЕ)
А) внутреннего кровотечения
Б) гипероксии
В) геморрагического пропитывания тканей кровью
Г) скопления свертков крови в полостях
ТЕКУЩАЯ УБОРКА ПОМЕЩЕНИЙ ПАО, С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ, ПРОВОДИТСЯ
А) 1 раз в день
Б) 1 раз в 2 дня
В) 3 раза в день
Г) 2 раза в день
ЦЕЛЬ ДЕЗИНФЕКЦИИ РУК МЕДПЕРСОНАЛА ПОСЛЕ КОНТАКТА С ИНФЕКЦИЕЙ
А) удаление бытового загрязнения
Б) создание продолжительной стерильности
В) обеспечение кратковременной стерильности
Г) профилактика профессионального заражения
ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ 500 МЛ 10% РАСТВОРА ФОРМАЛИНА ИЗ 40% НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ
А) 50 мл формалина и 450 мл воды
Б) 80 мл формалина и 420 мл воды
В) 40 мл формалина и 460 мл воды
Г) 10 мл формалина и 490 мл воды
ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ 500 МЛ 8% ЦЕЛЛОИДИНА НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ
А) 10г целлоидина, 490 мл спирт-эфира
Б) 50г целлоидина, 200 мл спирта, 250мл эфира
В) 40г целлоидина, 250 мл спирта, 250мл эфира
Г) 50г целлоидина, 450 мл спирта
НЕЙТРАЛИЗАЦИЮ ФОРМАЛИНА ПРОИЗВОДЯТ
А) карбонатом кальция
Б) сульфитом меди

В) спиртом
Г) сахарозой
УКАЖИТЕ МИКРОТОМЫ, ГДЕ РЕЖУТСЯ ПАРАФИНОВЫЕ БЛОКИ
А) замораживающий
Б) все виды микротомов
В) ультратом
Г) санный
НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АУТОПСИЙНОГО РАЗДЕЛА РАБОТЫ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
А) Приказ МЗ РФ №179н от 24.06.2016 г.
Б) Приказ МЗ РФ №203 от 17.04.2014 г.
В) Приказ МЗ РФ 354н от 06.06.2013 г..
Г) Приказ МЗМПРФ №82 от 29.04.92 г.
НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИЙ РИСК ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СВЯЗАН С
А) все варианты
Б) попаданием крови на кожу
В) уколом и порезом инструментом, контаминированным кровью
Г) попаданием крови на слизистую глаз
ОБРАБОТКА КОЖИ ПРИ ПОПАДАНИИ НА НЕЁ КРОВИ ПРОВОДИТСЯ
А) 1% раствором хлорамина
Б) 70о спиртом
В) 3% перекисью водорода
Г) 40°спиртом
МЕТОДИКА ОКРАШИВАНИЯ ЗАМОРОЖЕННЫХ СРЕЗОВ
А) просветление, обезвоживание, окраска, заключение в бальзам
Б) обезвоживание, окраска, просветление, заключение в бальзам
В) окраска, обезвоживание, просветление, заключение в бальзам
Г) окраска, просветление, обезвоживание, заключение в бальзам
НОРМА РАСХОДА СПИРТА НА 1 АУТОПСИЮ СОСТАВЛЯЕТ _____ ГРАММОВ
А) 330
Б) 130
В) 230
Г) 430
НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РАЗДЕЛЕ ПРИЖИЗНЕННЫХ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
А) Приказ МЗ РФ №323 от 06.06.2013 г.
Б) Приказ МЗ СССР №3 75 от 04.04.83 г.
В) Приказ МЗ РФ №241 от 07.08.98 г
Г) Приказ МЗ РФ о№179н от 24.06.2016 г.
ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ МАРКИРОВКИ МАТЕРИАЛА, НАПРАВЛЕННОГО В ЛАБОРАТОРИЮ
А) при приёме
Б) после вырезки
В) при фиксации
Г) при вырезке
ПРОБА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАТКОВ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА ПРЕДМЕТАХ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
А) фенолфталеиновая
Б) нет правильного ответа
В) азопирамовая
Г) тимоловая

УНИЧТОЖЕНИЕ ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВИРУСОВ, ГРИБОВ ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ БАКТЕРИАЛЬНЫХ СПОР НАЗЫВАЕТСЯ
А) уничтожением
Б) дезинфекцией
В) стерилизацией
Г) дератизацией

2.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности и освоения практического курса профессионального модуля ПМ.04 для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена квалификационного

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО ПМ 04
количество тестовых заданий – 30 вопросов
экзаменационные билеты - количество вариантов - 30
количество ситуационных задач - 30
Оцениваемые компетенции: ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ОК 1–9
Условия выполнения задания:
Место выполнения - учебная лаборатория.
Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории.
Инструкция
1.Задания выполняются в порядке очередности – тестовые задания, ответ на билет и решение ситуационной задачи.
2. Максимальное время выполнения задания – 30 минут – выполнение тестовых заданий, 30 минут - подготовка ответа на билет, 30 минут - решение ситуационной задачи.
3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов.

Тестовые задания
1. Время, через которое проводится смена раствора для декальцинации
1) 10 ч;
2) 24 ч;
3) 48 ч.
2. Гематоксилин относится к красителям
1) кислым;
2) нейтральным;
3) основным.
3. Гистологические структуры, не реагирующие с красителями
1) базофильные;
2) хромофильные;
3) хромофобные.
4. Депарафинирование срезов производится с помощью
1) ксилола;
2) спирт;
3) формалин.
5. Для чего необходимо уплотнение тканевого материала?
1) для получения тонких гистологических срезов;
2) для предохранения материала от действия факторов внешней среды;
3) для сохранения предварительного процесса фиксации тканей.
6. Если парафин крошится, нужно

1) сменить нож на хорошо заточенный или передвинуть нож;
2) увеличить угол наклона ножа;
3) уменьшить угол наклона ножа.
7. К водорастворимым монтирующим средам относится
1) глицерин.
2) канадский бальзам;
3) полистирол.
8. К первой группе веществ, просветляющих срезы после спирта, относится
1) глицерин;
2) ксилол;
3) фаррактова жидкость.
9. К простым фиксаторам относится
1) жидкость Карнуа;
2) жидкость Ценкера;
3) формалин.
10. Какой инструментальный способ не используется для микроскопического изучения гистологических препаратов?
1) визуальное исследование невооружённым глазом;
2) методы световой микроскопии;
3) методы электронной микроскопии.
11. Ко второй группе веществ, просветляющих срезы после воды, относится
1) глицерин;
2) толуол;
3) эфирные масла.
12. Метод выявления различных химических веществ и продуктов их метаболизма в тканях с помощью дифференциального окрашивания
1) гистохимическое окрашивание;
2) иммуногистохимическое окрашивание;
3) простое гистологическое окрашивание.
13. Микротом, используемый для выполнения ультратонких срезов для световой и электронной микроскопии
1) ротационный микротом;
2) санный микротом;
3) ультрамикротом.
14. Окрашивание суданом III имеет цель выявления
1) ДНК хроматина в ядре;
2) гликогена;
3) жира.
15. Перед окрашиванием образцы освобождают от парафина, проводя по батарее растворителей
1) ксилол, вода (по 2–5 мин), этиловый спирт 100%, 96%, 80%, 70%, 60%;
2) ксилол, этиловый спирт 100%, 96%, 80%, 70%, 60%, вода (по 2–5 мин);
3) ксилол, этиловый спирт 60%, 70%, 80%, 96%, 100%, вода (по 2-5 мин)
16. Почему к красителю гематоксилин применяют термин «основной»?
1) потому что он обладает химическими свойствами кислоты;
2) потому что он обладает химическими свойствами основания;
3) потому что он чаще всего используется при окрашивании тканей.
17. Предназначенный для заливки парафин обычно подогревают до
1) 35–40 °С;
2) 40-45 °С;
3) 52–56 °С.
18. Прямое окрашивание – это

1) окрашивание объекта лишь после предварительной обработки специальными протравными красителями;
2) окрашивание объекта непосредственно в растворе красителя;
3) способ, при котором срезы находятся в красителе до тех пор, пока не достигнут требуемого уровня окрашиваемости.
19. Соотношение объема объекта и объема декальцинирующей жидкости
1) 1:15-40;
2) 1:25-50;
3) 1:30-60.
20. Способ, при котором срезы находятся в красителе до тех пор, пока не достигнут требуемого уровня окрашиваемости
1) непрямое окрашивание;
2) прогрессивное окрашивание;
3) регрессивное окрашивание.
21. Срез, заключенный в глицерогель с пузырьками, можно перезаключить, предварительно опустив предметное стекло
1) в горячую кипящую воду;
2) в горячую некипящую воду;
3) в дистиллированную воду комнатной температуры.
22. Судан III относится к красителям
1) кислым;
2) нейтральным;
3) основным.
23. Целью этапа обезвоживания является
1) получение обесцвеченного препарата;
2) придание материалу необходимой плотности;
3) промывка от красителей.
24. Что используется для приготовления парафиновых гистологических срезов для световой микроскопии?
1) замораживающий микротом;
2) санный микротом;
3) ультрамикротом.
25. Что не является объектом гистологического изучения животных организмов?
1) микроскопическая анатомия органов и систем органов;
2) различные факторы внешней среды;
3) ткани и их составные элементы.
26. Что означает термин «базофильная окраска»?
1) неспособность окрашиваться клеточных и тканевых структур какими-либо красителями;
2) окрашивание клеточных и тканевых структур кислыми красителями;
3) окрашивание клеточных и тканевых структур основными красителями.
27. Что означает термин «оксифильная окраска»?
1) окрашивание клеточных и тканевых структур как основными, так и кислыми красителями;
2) окрашивание клеточных и тканевых структур кислыми красителями;
3) окрашивание клеточных и тканевых структур основными красителями.
28. Эозин относится к красителям
1) кислым;
2) нейтральным;
3) основным.
29. Этапу окрашивания среза предшествует этап
1) заключение срезов в консервирующую среду;
2) обезвоживания и уплотнения материала;
3) приготовления среза.

30. Этапы приготовления препаратов. Правильная последовательность
1) взятие и уплотнение материала, обезвоживание и фиксация материала, приготовление срезов, окрашивание срезов, заключение срезов в консервирующую среду;
2) взятие и фиксация материала, обезвоживание и уплотнение материала, приготовление срезов, окрашивание срезов, заключение срезов в консервирующую среду;
3) взятие и фиксация материала, уплотнение и обезвоживание материала, приготовление срезов, окрашивание срезов, заключение срезов в консервирующую среду.

Билеты для аттестации ПМ.04

Вариант № 1

1.Основные Федеральные и региональные нормативные документы по организации здравоохранения в РФ.
2.Опухолевый процесс: общее понятие о морфогенезе и гистогенезе опухолей, предопухолевые состояния.

Вариант № 2

1. Виды биопсий и порядок поступления биопсийного материала на гистологическое исследование.
2. Патологоанатомическая служба ЛПУ: задачи, структура, методы работы.

Вариант № 3

1.Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность патологоанатомической службы.
2. Доброкачественные опухоли: классификация, характер роста.

Вариант № 4

1. Общие правила взятия материала для гистологического исследования.
2. Оборудование, оснащение и организация работы гистологической лаборатории.

Вариант № 5

1. Техника безопасности и охрана труда в ПАО. Оснащение рабочего места и организация работы лаборанта-гистолога.
2. Злокачественные опухоли: классификация, характер роста. Критерии злокачественности.

Вариант № 6

1. Особенности взятия материала из различных органов для бактериологического и вирусологического исследования.
2. Должностные обязанности лаборанта ПАО в биопсийном разделе работы.

Вариант № 7

1. Должностные обязанности лаборанта ПАО в секционном разделе работы.
2. Особенности санитарно-противоэпидемического режима в ПАО при особо опасных инфекциях. Укладка для забора и правила взятия материала на исследование.

Вариант № 8

1. Учетно-отчетная документация ПАО по аутопсийному разделу работ: перечень,порядок ведения, сроки хранения.
2. Сроки хранения, порядок выдачи и правила утилизации биопсийно-операционного материала.

Вариант № 9

1. Учетно-отчетная документация ПАО по биопсийному разделу работ: перечень,порядок ведения, сроки хранения.
2. Общие правила фиксации материала. Фиксирующие жидкости.

Вариант № 10

1. Особенности медицинской этики и деонтологии при работе в патологоанатомическом отделении.

2. Особенности вырезки и фиксации костного материала. Декальцинация: понятие, цель, способы.

Вариант № 11

1. Промывка и обезвоживание тканей. Методы заливки ткани в застывающие среды.

2. Патологическая анатомия: определение, задачи, уровни и методы исследований.

Вариант № 12

1. Клетка: строение и функции

2. Микротомы и особенности работы на них. Заточка микротомных ножей. Возможные погрешности при изготовлении срезов и способы их предотвращения.

Вариант № 13

1. Общее понятие об эмбриогенезе. Стадии развития зародыша человека.

2. Приготовление гистологических срезов. Подготовка предметных стекол. Понятие о серийных, полутонких и топографических срезах.

Вариант № 14

1. Понятие о тканях. Определение, Классификация, Современные методы исследования тканей.

2. Общие принципы и методы окрашивания гистологических препаратов. Красители и их приготовление.

Вариант № 15

1. Соединительная ткань: понятие, классификация, строение, топография.

2. Депарафинирование и обезвоживание срезов. Просветление и заключение срезов в монтирующую среду.

Вариант № 16

1. Мышечная ткань: понятие, классификация, строение, топография

2. Красители. Основные методики окрашивания гистологических препаратов.

Вариант № 17

1. Понятие «болезнь». Характер, течение, исходы.

2. Окрашивание соединительной ткани.

Вариант № 18

1. Смерть. Признаки смерти, Посмертные изменения.

2. Окрашивание нервной ткани.

Вариант № 19

1. Дистрофии: виды, классификация.

2. Окрашивание мышечной ткани.

Вариант № 20

1. Некроз: понятие, причины, виды некрозов.

2. Методики окрашивания микроорганизмов в гистологических срезах.

Вариант № 21

1. Нарушение кровообращения: причины, классификация.

2. Методики окрашивания микроорганизмов в цитологических препаратах.

Вариант № 22

1. Инфаркты: виды, локализация, исходы.

2. Принципы цитологического исследования.

Вариант № 23

1. Техника приготовления цитологических препаратов. Способы получения материала.

2. Воспаление: классификация, исходы.

Вариант № 24

1. Методика исследования плацент. Прием материала, правила вырезки, фиксация и обезвоживание.

2. Эпителиальная ткань: понятие, классификация, строение, топография

Вариант № 25

1. Нервная ткань: понятие, классификация, строение, топография.

2. Отходы формирующиеся в ПАО: классификация, утилизация.

Вариант № 26

1. Дистрофии. Виды паренхиматозных и смешанных дистрофий.

2. Гистология: методы, задачи, этапы развития гистологии.

Вариант № 27

1. Основные этапы приготовления гистологического препарата. Требования предъявляемые к гистологическому препарату. Виды гистологических препаратов.

2. Современные методы исследования в патанатомии.

Вариант № 28

1. Артефакты при изготовлении гистологического препарата. Способы их устранения.

2. Техника безопасности в гистологической лаборатории. Химическая и биологическая безопасность.

Вариант № 29

1. Гангрена и её виды.

2.Соединительные ткани со специальными свойствами (жировая, пигментная, ретикулярная). Строение и функциональное значение.

Вариант № 30

1. Основные постулаты современной клеточной теории

2 Понятие о крови и лимфе как о тканях. Строение и развитие**.**

Ситуационные задачи для аттестации ПМ.04

ЗАДАЧИ НА ОЦЕНКУ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕННОГО ПАРАФИНОВОГО БЛОКА.

Инструкция: Оцените качество изготовленного парафинового блока.

Назовите возможные ошибки при заливке материала и способы их устранения.

1. ЗАДАЧА:

Залитый в парафин материал в процессе резки выпадает из окружающей массы парафина.

2. ЗАДАЧА:

При резании парафинового блока плоскость среза неровная, материал плохо режется или совсем не режется. Нож подскакивает над поверхностью блока.

3.ЗАДАЧА.

В ходе резания парафинового блока срезы сморщенные, прилипают к поверхности ножа, закручиваются.

4.ЗАДАЧА В ходе резания парафинового блока срезы разрываются, покрываются бороздами.

5. ЗАДАЧА

При резании парафинового блока срез крошится.

Оцените качество изготовленного парафинового блока.

Назовите возможные ошибки при заливке материала, при резании блока.

Дайте рекомендации по способам устранения ошибок.

6.ЗАДАЧА

При заливке материала в парафин произошло стягивание блока с боков и снизу, образовались трещины.

ЗАДАЧИ НА МЕТОДЫ ОКРАШИВАНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Инструкция:

Оцените качество окрашивания и изготовления препарата.

Составьте алгоритм действий медицинского лабораторного техника в ходе окрашивания препарата (схему окрашивания).

Дайте рекомендации по улучшению качества изготовленного препарата.

7.ЗАДАЧА

Медицинский лабораторный техник произвел **окрашивание парафинового среза гематоксилин-эозином.**

Получены результаты:

Ядра клеток сине-фиолетовые. Общий фон ярко розовый. Остальные структуры видны неотчетливо. Препарат непрозрачный в проходящем свете, структуры тканей не видны при микроскопии. В препарате пузырьки воздуха.

8.ЗАДАЧА

Медицинский лабораторный техник (лаборант-гистолог) произвел **окрашивание парафинового среза по методу Ван-Гизон.**

Результаты:

Препарат прозрачный в проходящем свете. При микроскопии препарата структуры видны отчетливо. Встречаются пузырьки воздуха. Общий фон светло-коричневый. Коллагеновые волокна розового цвета. Эластические волокна бледно-желтые. мышечные волокна – бледно-желтого цвета. Эритроциты в кровеносных сосудах – **бледно-желтые.**

9.ЗАДАЧА

Медицинский лабораторный техник произвел окрашивание парафинового среза по методу Ван-Гизон. Получены результаты окрашивания: ядра клеток черного цвета, коллаген — красный, эластические волокна, мышечные волокна и эритроциты— желтые, фибрин — желтый или оранжевый. Общий фон светло-коричневый. Препарат прозрачный в проходящем свете. Встречаются пузырьки воздуха. На поверхности покровного стекла избыток бальзама.

Оцените качество окрашивания и изготовления препарата. Перечислите требования к результатам окрашивания по методу Ван-Гизон.

Назовите красители, применяемые в данном методе.

Дайте рекомендации по улучшению качества препарата.

10.ЗАДАЧА

На препарате мазка крови (окрашивание по Романовскому-Гимза) в поле зрения видна клетка с базофильным ядром, состоящим из 4 сегментов, мелкая зернистость в цитоплазме окрашивается как основными, так и кислыми красителями (красно-фиолетового цвета).

Определите эту клетку на основании морфологических признаков. Оцените результаты окрашивания, соответствие методике.

Перечислите нормальные показатели данного типа клеток для здорового взрослого.

Назовите функции клеток.

11.ЗАДАЧА

На препарате мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимза, видна клетка с крупной ацидофильной зернистостью.

Ядро сегментировано, фиолетово – красного цвета. Множество безъядерных дискообразных клеток, окрашенных в бледно-красный цвет.

Определите клетки крови, к какому типу клеток по морфологии они относятся?

Оцените результаты окрашивания в соответствии с методикой.

Перечислите функции данного вида клеток.

Назовите нормальные показатели данных клеток крови.

При каких состояниях возможны отклонения от нормы.

ЗАДАЧИ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ТКАНЕЙ, ОРГАНОВ

12.ЗАДАЧА

На препаратах представлены три нейроцита: псевдоуниполярный, биполярный и мультиполярный.

Опишите различия в морфологии и функции данных нейроцитов.

Сколько аксонов можно определить у каждого из перечисленных нейроцитов?

Приведите примеры расположения данных видов нейроцитов в организме человека.

13.ЗАДАЧА

На гистологическом препарате обнаружены ткани со следующими структурами:

а) пласт клеток, тесно прилегающих друг к другу. Сосуды отсутствуют.

б) под ним - клетки разделены межклеточным веществом с кровеносными сосудами, волокнистые структуры.

Определите принадлежность структур к тканям. Какая из этих структур относится к эпителиальным тканям?
Перечислите отличительные свойства эпителиальных тканей.
Какие органы построены из эпителиальной ткани, что она выстилает?

14.ЗАДАЧА

Предложено два препарата эпителия.
На одном из них все клетки касаются базальной мембраны, на другом – на
базальной мембране лежит базальный слой, а остальные слои расположены друг на друге.
Определите,к каким типам относятся данные эпителии?
Перечислите отличительные свойства данного вида эпителия.
Приведите примеры распространения данных эпителиальных тканей в организме человека.

15.ЗАДАЧА

Дан срез мышечной ткани. Под микроскопом видны клетки веретеновидной
формы. В центре клетки удлиненное палочковидное вытянутое по длиннику ядро.
Определите разновитность мышечной ткани.
Назовите. в состав каких органов входит данная ткань,
какие органы построены из нее.

16.ЗАДАЧА

На медицинскую экспертизу представлены два препарата поперечно-исчерченной мышечной ткани.
На одном видны симпластические структуры, где по периферии располагаются ядра.
На другом – клеточные структуры, образующие сетчатое строение. Ядра располагаются в центре. Имеются вставочные пластинки, анастомозы.
Определите по морфологическим признакам, препараты каких органов представлены на экспертизу. К каким гистологическим структурам относятся (клеточные или неклеточные)?
Сделайте вывод: какой из препаратов относится к сердечной мышечной ткани?
Назовите органеллы специального назначения мышечной ткани.

17.ЗАДАЧА

Представлены гистологические препараты органов дыхательной системы.
Первый: слизистая имеет многорядный мерцательный эпителий, хорошо выражены железы и крупные пластинки гиалинового хряща;
второй – эпителий слизистой 2-х рядный мерцательный, присутствует мышечная пластинка слизистой, желез нет, хрящевые пластинки отсутствуют.
Определите на двух гистологических препаратах по структурам стенки принадлежность участков воздухоносных путей.
Опишите различия в строении оболочек стенки данных органов.

18.ЗАДАЧА

Представлен гистологический препарат трубчато – полостного органа: эпителий многорядный мерцательный, собственная пластинка слизистой содержит поперечно срезанные эластические волокна, имеется хрящевой остов из 16—20 гиалиновых колец, не замкнутых на задней стенке органа.
Концы незамкнутых колец соединены пучками гладких миоцитов.
Определите, какому органу соответствуют данные морфологические признаки.
Назовите органную принадлежность структур.
Опишите морфофункциональные особенности всех оболочек данного органа.

19.ЗАДАЧА

При длительном курении резко изменяется структура альвеолярного эпителия вплоть до его гибели, повреждается сурфактант, резко нарушается дыхание.
Определите, какие нарушения в клетках эпителиоцитов произошли под влиянием длительного курения?
Назовите морфофункциональные особенности альвеолярного эпителия.
С какими морфологическими признаками клеток связаны данные нарушения?

20.ЗАДАЧА

На электронограмме легкого представлены клетки 2-х видов:

- *клетки I типа* покрывают 95% альвеолярной поверхности, плоские, имеют уплощенные выросты, по периферии цитоплазмы много пиноцитозных пузырьков;
- *клетки II типа* имеют кубическую форму, встроены между клетками I типа, на апикальной поверхности имеют микроворсинки, в цитоплазме пластинчатые тельца.

Определите по морфологическим признакам принадлежность клеток. Назовите функциональное значение альвеолоцитов 1 типа, 2 типа.

Какое вещество вырабатывается в клетках 2 типа?

21.ЗАДАЧА

Стенки артерий и вен состоят из трех оболочек. При описании препарата одной из оболочек было указано, что она содержит «сосуды сосудов».

Назовите оболочки стенки артерий и вен.

Перечислите общий план строения стенки артерий и вен. Назовите отличия в строении.

Сделайте выводы, какая оболочка сосудов представлена?

22.ЗАДАЧА

На препарате показан кровеносный сосуд, внутренняя оболочка которого образует клапаны.

Назовите, какие сосуды имеют клапаны.

Опишите строение внутренней оболочки кровеносного сосуда, тканевой состав.

Дайте заключение: какими гистологическими структурами образованы клапаны сосуда? Функция клапанов.

23.ЗАДАЧА

Представлены два препарата кроветворных органов.

В первом – фолликул (узелок) содержит на периферии сосуд (пронизывается артерией), во втором - фолликул сосудов не содержит, от него отходят мякотные тяжи лимфоидной ткани.

Определите по морфологическим признакам, какие кроветворные органы представлены на препаратах?

Назовите, к какому классу относятся данные органы.

Перечислите функциональное значение данных органов кроветворения.

24.ЗАДАЧА

На гистологическом препарате почки в корковом веществе видны поперечные срезы канальцев.

Стенка канальцев выстлана однослойным кубическим эпите-

лием. В базальном полюсе клеток обнаруживается складчатость цитолеммы, в цитоплазме большое количество митохондрий.

На апикальном полюсе имеются микроворсинки в большом количестве.

В цитоплазме клеток много лизосом и пиноцитозных пузырьков.

Определите, к какому отделу нефрона относится данный участок коркового вещества?

Перечислите, в каких процессах принимают участие клетки эпителия данного участка нефрона?

Назовите специализированные структуры клеток эпителия канальцев, участвующих в процессах реабсорбции.

25.ЗАДАЧА

У экспериментального животного удален гипофиз.

Деятельность каких эндокринных желез будет нарушена?

Проанализируйте, с выработкой каких гормонов гипофиза связаны данные процессы?

Приведите примеры.

26.ЗАДАЧА

У пропорционально сложенного ребенка произошла задержка роста.

Определите, в какой эндокринной железе произошло нарушение?

Назовите морфофункциональные особенности эндокриноцитов данного органа.

С выработкой какого гормона связана задержка роста?

27.ЗАДАЧА

У кормящей матери отмечается отсутствие молока.

Определите, с поражением какой эндокринной железы связаны данные нарушения?
Назовите морфологические особенности строения данной железы.
Назовите эндокриноциты данной железы, их гормоны, влияющие на выработку молока.

28.ЗАДАЧА

Удалены роговой, блестящий и зернистый слои эпидермиса кожи человека.
Назовите, какой тканью представлен эпидермис кожи.
Перечислите основные клетки эпидермиса кожи и их функциональное значение.
Как будет осуществляться регенерация кожи?
Какие слои эпидермиса принимают участие в этом процессе?

29.ЗАДАЧА

Первой группе животных ввели инсулин, второй группе – глюкагон.
Назовите, какое влияние окажут данные гормоны на функциональное состояние печени животных.
Проанализируйте: будут ли отличаться препараты, полученные из печени, если их окрасить на содержание гликогена?
Какие различия будут в гистологических препаратах и какова их причина?

30.ЗАДАЧА

При морфологическом анализе биопсийного материала слизистой оболочки желудка, взятого от больного, страдавшего гастритом, обнаружено резкое уменьшение числа париетальных клеток.
Определите, к каким изменениям в составе желудочного сока привело уменьшение количества париетальных клеток?
Из какого участка слизистой оболочки желудка взят материал для анализа?
Назовите функцию париетальных клеток.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПМ 04

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Тестовые задания - 30 вопросов. Билеты № 1-30. Ситуационные задачи – 30.	ПК 4.1 – 4.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.
Условия выполнения задания: Место выполнения - учебная лаборатория. Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории: стол для преподавателя и студентов, стулья для преподавателя и студентов. Максимальное время выполнения задания – 30 минут – выполнение тестовых заданий, 30 минут - подготовка ответа на билет, 30 минут - решение ситуационной задачи. **Литература для экзаменующихся**:		
1.Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-6978-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html 2.Гистология, эмбриология, цитология. Иллюстрированный курс : учебное пособие / В. В. Гемонов, Э. Н. Лаврова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 452 с. - ISBN 978-5-9704-7392-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473924.html .ru/book/ISBN9785970418574.html 3. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Б. В. Алешин, Н. П. Барсуков [и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. — 7-е изд., перераб. и доп. —		

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 832 с. — ISBN 978-5-9704-9404-2, DOI: 10.33029/9704-6158-7-НЕС-2021-1-832. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970494042.html

4. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С.

Дополнительная литература для экзаменатора:

1.Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: СпецЛит, 2010. - 96с.

2. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед. училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2016. - 256с.

3.Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/ Г.У Гилл. –М.: Практическая медицина, 2015.

4.Клиническая цитология. Руководство/ Н.Ю. Полонская. – М.: Практическая медицина, 2018.-144с.

5.Бойчук, Н. В. Гистология. Атлас для практических занятий / Бойчук Н. В. , Исламов Р. Р. , Кузнецов С. Л. , Челышев Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2819-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428191.html

6.Виноградов, С. Ю. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека : учебное пособие. Виноградов С. Ю. , Диндяев С. В. , Криштоп В. В. и др. 2011. - 184 с. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-1857-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary

Рекомендации по проведению оценки:

1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.

2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

Приложение № 1

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО студента

на ___ курсе по специальности СПО _31.02.03 «Лабораторная диагностика»_____

успешно прошел(ла) учебную практику по профилю специальности_____

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

в объеме 36 часов с «___»_____20__ г. по «___»_____20__ г. в организации

_____

наименование организации

Виды работ, выполненных студентами во время практики		Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (по 5-ти бальной системе)
ПК 4.1.		
1.	Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории	
2.	Соблюдение правил техники безопасности при проведении гистологических исследований.	
3.	Работа с приборами, применяемыми в гистологической лаборатории.	
ПК 4.2.		
1.	Приготовление фиксаторов и красителей, используемых для гистохимического окрашивания.	
2.	Подготовка парафина для заливки материала. Формирование и наклеивание парафиновых блоков.	
3.	Уплотнение и заливка материала в парафин	
4.	Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на предметные стекла.	
5.	Депарафинирование срезов.	
6.	Окраска срезов обзорными методами (гематоксилин – эозином).	
ПК 4.3		
1.	Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и операционного исследований.	
2.	Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов.	
3.	Проводение утилизации отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Итоговая оценка		

Печать учреждения здравоохранения

*Общий руководитель практики (подпись)*_____

*Непосредственный руководитель практики(подпись)*_____

Приложение № 2

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____

ФИО студента

на ___ курсе по специальности СПО _31.02.03 «Лабораторная диагностика»_____

успешно прошел(ла) производственную практику по профилю специальности_____

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

в объеме 36 часов с «___»_____20__ г. по «___»_____20__ г. в организации

_____

наименование организации

Виды работ, выполненных студентами во время практики		Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (по 5-ти бальной системе)
ПК 4.1.		
4.	Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории	
5.	Соблюдение правил техники безопасности при проведении гистологических исследований.	
6.	Работа с приборами, применяемыми в гистологической лаборатории.	
ПК 4.2.		
7.	Обработка биопсийного и операционного материала.	
8.	Взятие биопсийного и операционного материала, тканей паренхиматозных, полых органов.	
9.	Приготовление фиксаторов и красителей, используемых в лаборатории.	
10.	Приготовление фиксаторов и красителей, используемых для гистохимического окрашивания.	
11.	Фиксация аутопсийного материала.	
12.	Устранение артефактов фиксации.	
13.	Промывание и обезвоживание материала. Проводка материала.	
14.	Пропитывание и заливка материала в парафин, целлоидин.	
15.	Формирование и наклеивание блоков.	
16.	Работа на санном, ротационном микротомах, криостате.	
17.	Заточка и правка микротомных ножей.	
18.	Изготовление парафиновых, замороженных и криостатных срезов.	
19.	Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на предметные стекла.	
20.	Депарафинирование срезов.	
21.	Окрашивание гистологических препаратов для обзорных, специальных методов исследования, гистохимические методы окрашивания.	

22.	Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды.	
ПК 4.3		
4.	Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и операционного исследований.	
5.	Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов.	
6.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Итоговая оценка		

Печать учреждения здравоохранения

*Общий руководитель практики (подпись)*_____

*Непосредственный руководитель практики(подпись)*___

Приложение 3

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

ФИО _____

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

_____

освоил(а) программу профессионального модуля

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

в объеме _____ часов с «__»_____.20__ г. по «___»_____20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля *(если предусмотрено учебным планом).*

Элементы модуля, профессиональный модуль	**Формы промежуточной аттестации**	**Оценка**
1	**2**	**3**
УП ПМ. 04 + ПП ПМ.04	Комплексный дифференцированный зачет	
МДК 04.01	Экзамен	
ПМ.04	Квалификационный экзамен	

Оценка _____.

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1.- ПК 4.3, ОК 1-9		

Дата ___.___.20___ Подписи членов экзаменационной комиссии

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика, в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): выполнение санитарно-эпидемиологических исследований

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение санитарно-эпидемиологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)
ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;	Правильность, последовательность, аккуратность, рациональность подготовки рабочего места. Последовательность, полнота соблюдения правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в лаборатории. Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методике отбора образцов проб, соблюдение их качественного и количественного состава. Грамотность и точность оформления отбора образцов проб.	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;	Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований. Правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения. Правильность, точность, полнота гигиенической оценки исследуемых факторов внешней среды.	Задание № 1-40 Учебный кабинет. Время выполнения 30 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.	Полнота знаний нормативных документов по утилизации, дезинфекции отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правильность, последовательность утилизации отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Задание № 1-34 Учебный кабинет. Время выполнения 40 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 1. Выбирать способы решения	Точно и правильно организовать собственную деятельность с целью	Задание № 1-25 Учебный кабинет.

задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	выполнения профессиональных задач, выбирать типовые методы и способы выполнения поставленных задач, оценивать их эффективность и качество. Оценивать результат и последствия своих действий.	Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, использование различных источников информации, включая электронные. Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Эффективный поиск необходимой информации. Выделение наиболее значимого в перечне информации. Оценка практической значимости результатов поиска. Оформление результаты поиска.	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правововой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций в области проведении лабораторных исследований, принятие ответственности за их выполнение. Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики в ходе профессиональной деятельности. Оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения. Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	Задание № 1-25 Учебный кабинет.

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	на государственном языке. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.	Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника. Воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям. Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтёрства и благотворительности. Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы.	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности и определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. Бережно относиться к природе, нести ответственность за свои поступки и действия.	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, группе здоровья, кружках, секциях, спортивных лагерях, отсутствие вредных привычек. Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний. Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.

	«Готов к труду и обороне» (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Бережное отношение к историческому наследию, культурным традициям и религиям. Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	Задание № 1-25 Учебный кабинет. Время выполнения 20 мин. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, спецодежда Оборудование: стол, стул, приборы.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Виды работ на учебной и/ или производственной практике и требования к их выполнению
1	**2**
осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов	1.Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии». 2.Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды. 3.Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами. 4.Отбор образцов проб объектов внешней среды и продуктов питания, заполнение сопроводительных документов. 5.Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований. 6.Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований: -исследование физических свойств воздуха, определение вредного вещества в воздухе; -определение физических свойств и химического состава воды; -определение показателей естественного и искусственного освещения помещений; -исследование пищевых продуктов.

1.1.3. Освоение умений и усвоение знаний:

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
1	**2**	**3**
Умения: -осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; -определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов; -вести учетно-отчетную документацию;	Умение принимать, регистрировать, готовить биологический материал к исследованию. Умение готовить рабочее место для проведения санитарно-гигиенических	Задание № 1-40

-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	методов исследования. Умение готовить материал для санитарно-гигиенических исследований. Умение оценивать и проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной работы. Проводить контроль качества санитарно-гигиенических исследований. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима при проведении исследований.	
Знания: -механизмы функционирования природных экосистем; -задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях; -нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; -гигиенические условия проживания населения и мероприятия обеспечивающие благоприятную среду обитания человека	Достаточный уровень освещения вопросов функционирования экосистем; Задач, структуры и оборудования, правил работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях; нормативно-правовых документов, регламентирующих санитарно-гигиенические исследования; -гигиенических условий проживания населения и мероприятия, обеспечивающих благоприятную среду обитания человека.	Задание № 1-25

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 05.01	Экзамен
ПП ПМ.05	Дифференцированный зачет
ПМ.05	Экзамен квалификационный

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Предметом оценки освоения МДК 05.01 являются умения, знания и практический опыт. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля – тестовый контроль, решение ситуационных задач, самостоятельная работа студентов по отработке практических манипуляций, устный и

письменный опрос, оформление рефератов и презентаций. Оценка освоения МДК предусматривает проведение экзамена.

Предметом оценки по производственной практике является оценка:

1) практического опыта и умений;

2) профессиональных и общих компетенций.

Аттестация по производственной практике осуществляется в форме дифференцированного зачета с использованием следующих форм: тестовый контроль и экзаменационные билеты. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа и предусматривает проведение дифференцированного зачета.

Итогом проверки освоения профессионального модуля ПМ.05 по результатам проведения экзамена квалификационного является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой…../не освоен». Итоговая оценка по квалификационному экзамену по ПМ.05 выставляется по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительно») и выставляется с учетом всех оценок: по экзамену по МДК 05.01, по дифференцированному зачету по производственной практике.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: выполнение санитарно-эпидемиологических исследований

2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности для проведения промежуточной аттестации (экзамена) по МДК.05.01

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК.05.01

количество тестовых заданий – 300 вопросов

количество экзаменационных билетов 40

Оцениваемые компетенции: ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - учебный кабинет.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование кабинета.

Инструкция

1.Задания выполняются в порядке очередности – тестовые задания, подготовка ответа на билет.

2. Максимальное время выполнения задания – 60 минут на тестовые задания, 30 минут – подготовка ответа на билет.

3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов.

Тестовые задания

Вариант 1

1. СУТОЧНЫЙ РАЦИОН ПИТАНИЯ НА ОТДЕЛЬНЫЙ ПРИЕМ ПИЩИ РАСПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО КАЛОРИЙНОСТИ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ

а) завтрак 40% обед-30% ужин-30%

б) завтрак 30% обед-60% ужин-10%

в) завтрак 20% обед 70% ужин 10%

г) завтрак-30% обед-50% ужин-20%

2.ОРГАНИЗМ РЕБЕНКА ИСПЫТЫВАЕТ ПОВЫШЕННУЮ ПОТРЕБНОСТЬ В МИНЕРАЛЬНОМ ВЕЩЕСТВЕ

а) натрий
б) кальций
в) калий
г) марганец
3. ВИТАМИНИЗАЦИЯ ГОТОВЫХ БЛЮД В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДЛЯ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ
а) аскорбиновой кислотой, добавляемой во все блюда в осенне-зимний период
б) аскорбиновой кислотой, добавляемой в 3 блюда круглогодично
в) аскорбиновой кислотой, добавляемой в 3 блюда в осенне-зимний период
г) поливитаминными препаратами, добавляемыми во все блюда круглогодично
4.СООТНОШЕНИЕ БЕЛКОВ, ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ В РАЦИОНЕ взрослого человека ДОЛЖНО БЫТЬ
а) 1:1:4
б) 1: 1:5
в) 1:0,8:3
г) 1:0,8:6
5. Подберите соответствующие показатели концентрации газов, входящих в состав атмосферного воздуха.
а) Кислород -78%, азот -20%, диоксид углерода -0,1%
б) Кислород -21%,азот -78%, диоксид углерода -0,04%, инертные газы -около 1%
в) Кислород -21%, азот -75%, диоксид углерода -3% . инертные газы -около 2%
г) Кислород -16%, азот -78%, диоксид углерода - до 6% . инертные газы -около 0,01%
6.Каково процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе?
а)21%
б)16%
в)19%
г)70%
7.Каково процентное содержание кислорода в выдыхаемом воздухе?
а)6%
б)12%
в)16%
г)19%
8.Каково процентное содержание диоксида углерода в выдыхаемом воздухе?
а)0,3-0,4%
б)0,03-0,04%
в)0,1%
г)3-4%
9.Какое значение имеет вода в жизни человека?
а) Экологическое
б) Физиологическое, эпидемическое, гигиеническое (санитарно-гигиеническое)
в) Транспортное
г) Санитарно-гигиеническое, экологическое и лечебно-оздоровительное
10. Каковы нормы искусственного освещения для операционных и операционного поля?
для операционной для операционного поля
а) Не менее 200 лк не менее 3000 лк
б) Не менее 400 лк не менее 3000 лк
в) Не менее 100 лк не менее 1000 лк
г) Не более 100 лк не более 1000 лк
11.Солевой состав воды может быть фактором риска по:
а) Дизентерии
б) Диабету
в) Мочекаменной болезни

г) Панкреатиту
12.К пресным водам относятся воды с уровнем общей минерализации:
а)100 мг/ дм3
б)150 мг/ дм3
в)1000 мг/ дм3
г)1500 мг/ дм3
13. К чему приводит повышенное содержание нитратов в питьевой воде?
а) К рахиту
б) К эндемическому зобу
в) К флюорозу
г) К метгемоглобинемии
14. Какие химические вещества нормируются в питьевой воде в зависимости от климатического района?
а) Хлориды
б) Нитраты
в) Сульфаты
г) Фториды
15. Каким должно быть минимальное содержание активного хлора в хлорной извести, чтобы ею можно было обеззараживать воду?
а)Не менее 10%
б)Не менее 25%
в)Не менее 30%
г)Не менее 15%
16. Минимальное время контакта хлора с водой летом при хлорировании нормальными дозами является:
а) 30 минут
б) 35 минут
в) 1 час
г) 45 мин.
17. Минимальное время контакта хлора с водой зимой при хлорировании нормальными дозами является:
а)35 мин.
б) 1 час 30 минут
в)45 мин.
г)1 час
18. Ориентировочные дозы хлора, используемые для гиперхлорирования воды:
а)1 мг/л
б)5 мг/л
в)10 и более мг/л
г) 8 мг/л
19. Что такое микробное число (МЧ)?
а)МЧ-это количество колоний, выросшее в термостате на мясопептонном агаре при посеве 1 мл воды в течение суток при температуре 37 0 С
б)МЧ-это количество колоний кишечной палочки, выросшее в термостате на мясопептонном агаре при посеве 1 мл воды
в)МЧ-это количество воды в мл, в котором обнаруживается кишечная палочка
г)МЧ-это количество кишечных палочек в 1 л воды
20. В каком объеме воды не должны обнаруживаться общие колиморфные бактерии?
а)В 300 мл
б)В 100 мл
в)В 500 мл
г)В 150 мл

21. Что такое коли-титр (К-титр)?
а)Коли-титр - это количество кишечных палочек в 1 л воды
б)Коли-титр - это количество колоний кишечной палочки, выросшее на мясопептонном агаре при посеве 1 мл воды
в)Коли-титр - это количество воды в мл, в котором обнаруживается кишечная палочка
г)Коли-титр - это количество колоний кишечной палочки, выросшее в термостате на мясопептонном агаре при посеве 1 мл воды
22. Возбудителями каких заболеваний человека являются спороносные микроорганизмы, практически постоянно находящиеся в почве?
а)Энтеробиоза
б)Столбняка
в)Сыпного тифа
г)Актиномикоза
23. Физическое развитие - это:
а) росто-весовые показатели и функциональные свойства на конкретном этапе биологического развития ребенка
б) состояние морфологических и функциональных свойств, а также уровень биологического развития - биологический возраст
в) соматометрические и физиологические показатели, соотнесенные с возрастными рациональными стандартами
г) совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процесс его роста и созревания
24. Акселерация включает:
а)ускорение роста и развития
б) увеличение продолжительности жизни
в) увеличение продолжительности репродуктивного периода
г) увеличение дефинитивных размеров тела
25. Значение ВБИ состоит в том, что они:
а)не утяжеляют течение основного заболевания
б) удлиняют сроки лечения
в) увеличивают летальность
г)не требуют дополнительных расходов на уход, питание, лекарственные препараты
26. Работоспособность - это:
а) производимая за определенное время работа
б) способность человека выполнить какую-либо работу за определенное время
в) способность человека длительно и продуктивно выполнять определенную работу
г) физическая подготовленность
27. Активный отдых - это:
а) смена вида деятельности
б) смена вида отдыха
в) ускорение времени восстановления функциональной способности коры головного мозга
г) пребывание в кабинете психо-эмоцнональной разгрузки
28. Какие болезни возникают при неопрятном содержании кожи:
а) рожа
б) эпидермофития
в) актиномикоз
г) педикулез
29. Какая болезнь передается при общем пользовании обувью, мочалками, шайками в бане и пр.:
а)аденовирусная инфекция
б) бешенство
в) педикулез

г) фурункулез
30. Какая патология возникает при неправильно подобранной обуви:
а) сухость кожи
б) шелушение кожи
в) эпидермофития
г) омозолелость
31. Основная мотивация закаливания:
а) повышение спортивных достижений
б) повышение устойчивости к простуде
в) избавление от лишнего веса
г) тренировка воли
32. Каковы нормы суточного потребления воды на человека при центральном водоснабжении населенного пункта:
а) 20-30л
б) 60-90л
в) 12.18л
г) 350Л
33. Какие воды наиболее часто подвергаются бактериальному загрязнению:
а) грунтовые
б) поверхностные
в) межпластовые напорные
г)межпластовые ненапорные
34. Каковы показатели загрязнения воды органическими веществами:
а) соли аммония
б) ядохимикаты
в) соли тяжелых металов
г) карбонаты
35. Метод количественного анализа воды:
а) весовой
б) калориметрический
в) хроматографический
г) расчетный
36. Очистка воды - это освобождение:
а) от любых микроорганизмов
б) от запаха
в) только от взвешенных частиц
г) взвешенных частиц и частично от патогенных микроорганизмов
37. Чем обеспечивается высокая эффективность отстаивания воды на медленных фильтрах:
а) большой толщиной загрузочного слоя
б) медленной фильтрацией
в) наличием биологической пленки
г) предварительной коагуляцией воды
38. Какие заболевания животных передаются через воду:
а) бруцеллез
б) чума
в) холера
г) дизентерия
39. Сточные воды каких предприятий и учреждений являются причиной бактериального загрязнения источников водоснабжения:
а) нефтеперерабатывающие заводы
б) кожевенные заводы
в) металлургические предприятия

г) электромеханические заводы
40. Методы обеззараживания воды в полевых условиях:
а) УФ-облучение
б) озонирование
в) коагуляция
г) хлорирование нормальными дозами хлора
41.Принципами рационального питания являются:
а) сбалансированность рациона в качественном отношении
б) несоблюдение режима питания
в) недостаточность в энергетическом отношении
г) воздействие на отдельный орган, а не на весь организм
42. При длительном отрицательном энергетическом балансе развивается:
а) алиментарная дистрофия
б) алиментарное ожирение
в) подагра
г) атеросклероз
43. Калорический эквивалент 1г жиров равен:
а) 1 ккал
б) 4 ккал
в) 9 ккал
г) 12 ккал
44. Основным источником ПНЖК являются:
а) бараний жир
б) говяжий жир
в) растительные масла
г) кулинарный жир
45. Оптимальная температура в жилых помещениях в умеренном климате:
а) 16-18 градусов
б) 18-20 градусов
в) 20-22 градусов
г) 22-24 градусов
46. Тепловой комфорт человека в помещении зависит от:
а) характера труда
б) уровня освещенности
в)пола
г) уровня шума
47. Прибороми для измерения атмосферного давления являются:
а) барометр-анероид
б) люксметр
в)психрометр
г) анемометр
48. Ведущим фактором развития высотной болезни является:
а) снижение температуры воздуха
б) снижение атмосферного давления
в) снижение парциального давления кислорода в воздухе
г)снижение артериального давления
49. Предельно допустимое содержание диоксида углерода в воздухе помещений составляет:
а) 0,04%
б) 0,1%
в) 0,5%
г) 1,0%
50. Предельна допустимая концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе зависит от:

а) времени пребывания в загрязненном помещении
б) степени токсичности вещества
в) молекулярного веса
г) наличия других химических веществ на уровне ПДК
51. Дискомфортное состояние студентов, находящихся в учебном помещении с недостаточным воздухообменом, определяется:
а)накоплением летучих органических соединений
б) неизмененным ионным составом воздуха
в) нормальной относительной влажностью
г)недостаточным процентным содержанием кислорода
52. Микробное загрязнение воздуха помещений определяют с помощью:
а) электроаспиратора Мигунова
б) аппарата Кротова
в) анемометра
г) психрометра
53. Санитарная охрана атмосферного воздуха включает:
а) отсутствие санитарно-защитных зон вокруг предприятия
б) создание зон санитарной охраны вокруг предприятия
в) уменьшение высоты выбрасывающих труб
г) вывод наиболее опасных предприятий за городскую черту без учета "розы ветров"
54. Неблагоприятные жилищные условия (недостаточная жилая площадь и кубатура, отсутствие рациональной вентиляции, водопровода и канализации, нерациональное освещение) способствуют возникновению и распространению:
а)многих инфекционных заболеваний, особенно туберкулеза и глистных инвазий
б) генетических заболеваний
в) бруцеллеза
г) заболеваний костно-суставной системы
55. Какая система застройки обеспечивает наилучшие гигиенические требования в жилом квартале:
а) периметральная
б) смешанная
в) централизованная
г) закрытая (сплошная)
56. В основу планировки сельских населенных пунктов положено:
а) расположение жилых домов преимущественно вдоль центральной транспортной магистрали
б) правильное размещение жилых массивов, общественных зданий, производственных и других объектов
в) отсутствие общественного центра
г) озеленение территории
57. Какие гигиенические требования предъявляют к строительным материалам:
а) достаточная воздухопроницаемость
б) большая теплопроводность
в) большая звукопроводность
г) неспособность выделять токсичные вещества
58. Различают следующие виды почв:
а) каменистые
б) соляные
в) торфяные
г) мшистые
29. Считается, что в чистой почве:
а) яйца гельминтов отсутствуют
б) в 1 грамме может находиться 1-5 яиц

в) в 1 грамме может находиться 6-10 яиц
г) в 1 грамме может находиться 10-100 яиц
60. Какие используются виды очистки населенных мест:
а) сжигание
б)запахивание
в) поля орошения
г) химическая очистка

ВАРИАНТ №2

1. Бактериологический анализ почвы предусматривает определение:
а)Титра E.colli и анаэробов
б) количество органического углерода
в) микро-элементов
г) яиц и личинок гельминтов
2. Оптимальным считается отопление:
а) панельное
б) каминное
в) центральное водяное
г) центральное паровое
3. Повышенная температура воздуха помещений отрицательно влияет на:
а)репродуктивную функцию
б) психомоторное развитие
в) вестибулярный аппарат
г) водно-солевой обмен
4. Для гигиенической оценки отопления помещения необходимо провести:
а) термометрию
б) психрометрию
в) анемометрию
г) кататермометрию
5. На величину комфортной температуры в помещении влияет:
а) географическая широта
б) климатическая зона
в) физические свойства воздуха
г) характеристика здания
6. Какой путь теплопередачи в условиях теплового комфорта является преобладающим у человека:
а) кондукция
б)конвекция
в) радиация
г) перспирация
7. Рекомендуемые виды отопления в жилых помещениях:
а)инфракрасные обогреватели
б) водяное
в) паровое
г) вихревые индукционные нагреватели
8. Медицинский (ртутный) термометр относится к типам:
а) обыкновенный
б) максимальный
в) минимальный
г) электротермометр
9. Оптимальная относительная влажность воздуха в жилых помещениях:

а) 30-40%
б) 30-60%
в) 40-50%
г) 50-60%
10. Условия микроклимата при которых организм быстрее переохлаждается:
а) высокая влажность и высокая температура
б) низкая влажность и высокая температура
в) высокая влажность и низкая температура
г) низкая температура и низкая влажность
11. Скорость движения воздуха в помещении определяется с целью:
а) построения "розы ветров"
б) оценки состояния иммунитета организма
в) определения кратности воздухообмена
г) определения КЕО
12. Скорость движения воздуха можно определить с помощью:
а) психрометра
б) чашечного анемометра
в) термометра
г) аппарата Кротова
13. Газовая эмболия является сущностью следующего заболевания:
а) гипертонической болезни
б) кессонной болезни
в) пневмонии
г) высотной болезни
14. Параметрами микроклимата помещения являются:
а) уровень шума
б) уровень овещенности
в) перепады температур по вертикали и горизонтали
г) атмосферное давление
15. В атмосферном воздухе допускается содержание химических веществ по показателям:
а) предельно-допустимый уровень
б) предельно-допутимая концентрация (ПДК)
в) максимально не действующая концентрация
г) минимально действующая концентрация
16. Токсичность вредных веществ зависит от:
а) температуры помещения
б) пути поступления в организм
в) растворимости в воде
г) нервно-психического состояния организма
17. Косвенным показателем санитарного состояния воздуха закрытых помещений являются:
а) концентрация кислорода
б) ионный состав воздуха
в) бактериальное загрязнение воздуха
г) концентрация двуокиси углерода
18. Требования, регламентируемые ГОСТом "Вода питьевая":
а) должна иметь привкус и запах более 2-х баллов
б) должна иметь определенный химический состав
в) может содержать патогенные микроорганизмы
г)может быть непрозрачной
19. Краткий лабораторный анализ воды включает исследования:
а) органолептических и физических свойств
б) на остаточный хлор

в) на наличие пестицидов
г) уровня радиоактивности
20. Зона строгого режима охраны водоисточника - это территория:
а)на которой не запрещено строительство предприятий
б) около водозабора
в) прилегающая к подъездным путям
г) населенного пункта
21.Какая из названных зон входит в пояс санитарной охраны водоисточника:
а) зона загрязнения
б)лесопарковая зона
в) зона отдыха
г)зона ограничения
22. Санитарная охрана водоисточников допускает:
а) отсутствие зон санитарной охраны
б) отсутствие гигиенического нормирования химических соединений в воде водоисточников
в) сброс сточных вод в водоемы без предварительной очистки и обеззараживания
г) внедрение замкнутых систем водоснабжения промышленных предприятий
23. Каковы показатели загрязнения воды органическими веществами:
а) соли аммония
б) ядохимикаты
в) соли тяжелых металов
г)карбонаты
24. Очистка воды - это комплекс гигиенических мероприятий, направленных на освобождение воды от:
а)вирусов
б) патогенных микроорганизмов
в) цветности
г) ядохимикатов
25. Недостатки процесса отстаивания:
а) длительность
б) сложность
в) бактериальная очистка
г) эффективная очистка
26. Способы очистки воды:
а) выпаривание
б) хлорирование
в) фильтрация
г) озонирование
27. Какое химическое вещество относится к коагулянтам:
а) сульфат алюминия
б) хлористый алюминий
в) сульфат железа
г) карбонаты
28. Что представляет собой биологическая пленка, образующаяся на поверхности медленного фильтра?:
а) коллоидную структуру, обволакивающую песчинки
б) отложение солей
в) биоценоз представителей зоофитопланктона и микроорганизмов
г) частички песка
29. Назовите варианты ответов в которых перечислены все способы очистки воды:
а) отстаивание, коагуляция, фильтрация
б) отстаивание, обеззараживание

в) хлорирование, фильтрация, йодироваиие
г) озонирование, кипячение, отстаивание
30. Какие бактериологические показатели ГОСТа "Вода питьевая" используются для оценки качества питьевой воды:
а) количество энтерококков
б) остаточный хлор
в) микробное число и коли-индекс
г) количество вирусов
31. Санитарно-бактериологический контроль питьевой воды проводится:
а) на водопроводных станциях
б) фонтанах
в) в зоне купания
г) в плавательных бассейнах
32. Инфекционные заболевания, передающиеся водным путем:
а) брюшной тиф
б) чума
в) гепатит В
г) скарлатина
33. Какие инфекционные заболевания передаются водным путем:
а) бешенство
б) туберкулез
в) оспа
г) туляремия
34. Дезинфекция воды - это:
а) уничтожение патогенных микроорганизмов и вирусов
б) освобождение воды от мути и взвеси
в) уничтожение продуктов жизнедеятельностн патогенных микроорганизмов
г) коагуляция воды
35. Показаниями к хлорированию воды нормальными дозами хлора являются:
а) отсутствие времени для контакта воды с хлором
б) отсутствие предварительной очистки воды
в) неблагополучная эпидемиологическая обстановка
г) нормативные показатели микробного загрязнения воды
36. Физические свойства почвы характеризуются:
а) воздухопроницаемостью
б) наличием микроорганизмов
в) наличием пестицидов
г) радиоактивность
37. Распространение каких заболеваний может быть связано с почвой:
а) гепатита В
б) анаэробные инфекции
в) гриппа
г) аденовирусные инфекции
38. По каким экологическим путям миграции происходит поступление химических веществ из почвы в организм человека:
а) растения - человек
б) почва - растения - животные - человек
в) вода - рыба - человек
г) почва - человек
39. Как проводится обезвреживание мусора:
а) УФ-облучение
б) биотермический метод

в) хлорирование
г) фторирование
40. Укажите один из пяти приведенных вариантов, где правильно расположены по порядку (1-ое, 2-ое, 3-е места) факторы, вызывающие профессиональные заболевание врачей:
а) химический (1), биологический (2), психологический (3)
б) биологический (1), психологический (2), физический (3)
в) физический (1), биологический (2), химический (3)
г) биологический (1), химический (2), психологический (3)
41. Укажите один из пяти приведенных вариантов, в котором правильно расположены по порядку (1-ос, 2-ое, 3-е места) болезни, вызывающие заболевания с временной утратой трудоспособности:
а) органов дыхания (1), системы кровообращения (2), костной системы (3)
б) органов дыхания (1), костной системы (2), системы кровообращения (3)
в) органов дыхания (I), системы пищеварения (2), сердечной системы (3)
г) органов дыхания (1), психические (2), сердечно-сосудистой системы (3)
42. Гигиенические показатели при характеристике материалов для обуви:
а) внешний вид
б) воздухопроницаемость
в) стоимость
г) прочность
43. Зубные пасты бывают:
а) абразивные
б) мужские
в) хлорсодержащие
г) фторсодержащие
44. Способы закаливания организма:
а) физкультура в спортзале
б) физиотерапевтические процедуры
в) инсоляция
г) интенсивное занятие спортом
45. Основной принцип закаливания:
а) постепенность
б) правильный подбор обуви
в) без учета исходного состояния здоровья
г) правильный подбор одежды
46. Способы закаливания водой:
а) купание в бассейне
б) обливание
в) аквапарк
г) душ
47. Основная мотивация закаливания:
а) повышение спортивных достижений
б) повышение устойчивости к простуде
в) избавление от лишнего веса
г) тренировка воли
48. Методы определения суточных энерготрат:
а) алиментарная энергометрия
б) динамометрия
в) таблично-хронометражный
г) эксперементальный
49. Основной обмен зависит от:
а) профессии

б) рельефа местности
в) характера труда
г) климатических условий
50. Продолжительный положительный энергетический баланс лежит в основе следующего заболевания:
а) алиментарной дистрофии
б) квашиоркора
в) маразма
г) алиментарного ожирения
51. При длительном отрицательном энергетическом балансе развивается:
а) алиментарная дистрофия
б) алиментарное ожирение
в) подагра
г) атеросклероз
52. Специфически динамическое действие пищевых веществ - это:
а) повышение расхода энергии п процессе трудовой деятельности
б) понижение расхода энергии при умственном труде
в) повышение расхода энергии при приеме пищевых веществ
г) понижение расхода энергии при приеме пищевых веществ
53. Калорический эквивалент 1г белков равен:
а) 1 ккал
б) 4 ккал
в) 9 ккал
г) 12 ккал
54. Незаменимыми аминокислотами являются:
а) валин
б) каротин
в) тиамин
г) цистин
55. Незаменимыми аминокислотами являются:
а) рибофлавин
б) метионин
в) тирозин
г) ретинол
56. Источник витамина С:
а) мясо
б) мука
в) рыба
г) хвоя
57. Арматура искусственного освещения считается оптимальной, если дает свет:
а) прямой
б) рассеянный
в) отраженный
г) смешанный
58. Преимущество люменецентных ламп:
а) по спектру приближаются к солнечному свету
б) дают яркий свет
в) менее экономичны, чем лампы накаливания
г) являются источником тепла
59. Каково минимальное количество источников света в бестеневой лампе операционной:
а) 1
б) 2

в) 4
г) 6
60. Источником витаминов группы В являются:
а)растительное масло
б) яблоки
в) ягоды
г) крупы

ВАРИАНТ №3

1. Источники витамина А:
а) капуста
б) масло сливочное
в) масло растительное
г) хлеб

2. Источники витамина Д:
а)хлеб
б) мясо
в) печень трески
г) овощи
3. Суточная потребность в аскорбиновой кислоте у взрослого человека составляет:
а) 2-3г
б) 500-1000мг
в) 70-100мг
г) 20-30мг
4. Суточная норма потребления-ретинола:
а) 1мг
б) 15мг
в) 1г
г) 10мг
5. Ангулярный стоматит - симптом дефицита витамина:
а) рибофлавина
б) никотиновой кислоты
в) пантотеновой кислоты
г) пиридоксина
6. Основными источниками витаминов группы В являются:
а) растительное масло
б) яблоки
в) масло сливочное
г) крупы
7. Хлеб является продуктом:
а) белково-углеводным
б) углеводно-жировым
в) углеводно-белковым
г) белково-углеводно-жировым
8. Молоко является продуктом:
а) белково-углеводным
б) белково-жировым
в) углеводно-жировым
г) белково-углеводно-жировым
9. Мясо является продуктом:
а) белково-жировым

б) белковым
в) жировым
г) углеводным
10. Наиболее богат линолевой кислотой следующий продукт:
а) растительное масло
б) сало свиное
в) гусиный жир
г) бараний жир
11. Методами определения доброкачественности хлеба являются:
а) витаминизированность
б) проба Андриевского
в) проба на пористость
г) проба на жирность
12. Наиболее благоприятное соотношение Са и Р находится в следующем продукте:
а) мясо
б) творог
в) крупа гречневая
г) бобовые
13. Показателями доброкачественности молока является:
а) витаминизированность
б) пористость
в) жирность
г) влажность
14. К пищевым отравлениям относятся заболевания, вызванные:
а) случайным употреблением лекарственных веществ
б) преднамеренным употреблением пищи, содержащей токсические вещества
в) алкогольным опьянением
г) употреблением пищи, обсемененной микроорганизмами или содержащей токсические вещества органической или неорганической природы
15. Организацию питания в ЛПУ осуществляет:
а) главный врач
б) дежурный врач
в) врач- лаборант
г) зам. главного врвча по хоз. части
16. Плотность молока определяется:1)
а) бутирометром
б) лактоденсиметром
в) реометром
г) pH - метром
17. Доброкачественность мяса определяется с помощью:
а) пробы на пористость
б) определение кислотности
в) определение влажности
г) реакции с серо-кислой медью в бульоне
18. Суточная норма потребления кальция:
а) 1000мг
б) 800мг
в) 2000мг
г) 10-15мг
19. Укажите продукты содержащие железо:
а) черноплодная рябина
б)яблоки

в) картофель
г) субпродукты
20. В каком блюде больше сохранилось витамина С ?:
а)картофельное пюре
б) картофель тушеный
в) суп картофельный
г) картофель вареный в кожуре
21. Через молоко человеку могут передаваться следующие болезни:
а) токсоплазмоз
б) аденовирусные инфекции
в) риновирусная инфекция
г) бруцеллез
22. Пищевая токсикоинфекция вызывается:
а) солями тяжелых металлов
б) грибами рода Aspergillus
в) микроорганизмами группы Proteus
г) ядовитыми грибами
23. Какие изменения возникают в организме под влиянием шума:
а) ослабление зрения
б) влияние на ЦНС
в) понижение тактильной чувствительности
г) влияние на опорно-двигательный аппарат
24. Работоспособность - это:
а) производимая за определенное время работа
б) способность человека выполнить какую-либо работу за определенное время
в) способность человека длительно и продуктивно выполнять определенную работу
г) физическая подготовленность
25. Активный отдых - это:
а) смена вида деятельности
б) смена вида отдыха
в) ускорение времени восстановления функциональной способности коры головного мозга
г) пребывание в кабинете психо-эмоцнональной разгрузки
26. Что такое порог слышимости?:
а) минимальная интенсивность звука, который слуховой орган в состоянии воспринимать
б) максимальная интенсивность звука, который слуховой орган в состоянии воспринимать
в) максимальная и минимальная граница интенсивности звуки, который слуховой орган у состоянии воспринимать
г) интенсивность звука сохраняемая слуховым анализатором
27. Субъективные факторы производственного процесса, влияющие на работоспособность:
а) характер работы
б) организация рабочего места
в) психофизиологическое соответствие выбранной профессии
г) профессиональные вредности
28. К чему приводит систематически накапливающееся утомление:
а) к повышению работоспособности
б) к снижению памяти и внимания
в) к улучшению психоэмоцианального состояния
г) к заболеваниям ЖКТ
29. Что понимают под переутомлением:
а) общее снижение работоспособности
б) стойкое снижение работоспособности
в) снижение производительности труда

г) временное снижение работоспособности
30. Профилактика утомления - это:
а) интенсивное занятие спортом
б) психофизиологическое соответствие выбранной профессии
в) рациональное питание
г) нарушение режима труда и отдыха
31. Вибрационная болезнь - это болезнь, возникающая от:
а) кратковременного воздействия общей вибрации
б) длительного воздействия общей или местной вибрации
в) кратковременного воздействия местной вибрации
г) эпизодического воздействия местной и общей вибраций одновременно
32. Какая вибрация вызывает вибрационную болезнь?:
а) пульсирующая
б) высокочастотная
в) местная
г) прерывистая
33. Воздействие общей вибрации на человека:
а) вообще не воздействует
б) вызывает тошноту,рвоту
в) вызывает развитие радикулитов - в результате сдавления пояснично-крестцовых корешков
г) может возникнуть гастрит
34. Воздействие на организм высокочастотной местной вибрации вызывает:
а) сосудистые нарушения, местные расстройства кожной чувствительности
б) нарушения в слуховом аппарате
в) поражение сетчатки глаза
г) нарушения деятельности ЖКТ
35. Форма вибрационной болезни в тяжелой стадии:
а) церебральная
б) гангренозная
в) церебро-сосудистая
г) коматозная
36. Профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вибрации на организм:
а) нормирование параметров шума
б) применение общих средств защиты
в) лечебно-профилактическое питание
г) установка технологического оборудования на виброосновaние
37. Какие изменения возникают в организме под влиянием шума:
а) ослабление зрения
б) влияние на ЦНС
в) понижение тактильной чувствительности
г) влияние на опорно-двигательный аппарат
38. Каким должно быть минимальное расстояние между рядом стоящими зданиями:
а) 1,5м.
б) 15м.
в) 0,5 высоты более высокого здания
г) 1,5 высоты высокого здания
39. Профилактические мероприятия по предупреждению воздействия шума на организм:
а) санаторно-курортное лечение
б) лечебная физкультура
в) нормирование параметров шума
г) лечебно-профилактическое питание
40. Какое количество инфракрасных лучей солнечного спектра доходит до Земли:

а) 83%
б) 74%
в) 69%
г) 59%
41. Положительное влияние ультрафиолетовой радиации на организм проявляется:1)
а) снижение уровня сахара в крови
б) ускорением образования в коже меланина
в) повышением остроты зрения
г) снижение уровня холестерина в крови
42. Факторы, влияющие на уровень естественного освещения:
а) атмосферное давление
б) количество домов в городе или населенном пункте
в) ориентация зданий по сторонам света
г) строительные материалы
43. Уровень естественной освещенности в помещении можно определить помощью:
а) угла зрения
б) угла падения
в) люксметра
г) коэффициента искусственной освещенности
44. Какие световые коэффициэнты достаточны для жилых помещений:
а) 1/20
б) 1/15
в) 1/25
г) 1/10
45. Оконные проемы операционном должны быть ориентированы:
а) на север
б) на юг
в) на восток
г) на запад
46. Какой вид нагрузки на зрительный анализатор приводит к более быстрому утомлению:
а)адаптация
б) дифракция
в) конвергенция
г) аккомодация
47. Принцип рационального питания :
а) сбалансированность рациона в качественном отношении
б) несоблюдение режима питания
в) недостаточность в энергетическом отношении.
г) воздействие на отдельный орган, а не на весь организм
48. Требования к рациональному питанию включают:
а) качественную достаточность пищевых веществ
б) соблюдение режима питания
в) стереотипность питания
г) однообразие продуктов питания продуктов питания.
49. Правильное размещение больниц на местности предусматривает:
а) подветренное расположение по отношению к промышленному объекту
б) в зоне санитарной защиты промышленного объекта
в) отсутствие удобных подъездных путей
г) удаленность от оживленных автомагистралей и железных дорог
50. Меры по предупреждению ВБИ в стационаре:
а) отсутствие контроля со стороны администрации ЛПУ за соблюдением текущего санитарно-противоэпвдемического режима экспрессными методами исследования

б) контроль со стороны органов госсанэпиднализора за соблюдением текущего режима в ЛПУ
в) обследование персонала на наличие заболеваний опорно-двигательного аппарата
г) иммунопрофилактика персонала
51. Значение ВБИ состоит в том, что они:
а) не утяжеляют течение основного заболевания
б) удлиняют сроки лечения
в) увеличивают летальность
г) не требуют дополнительных расходов на уход, питание, лекарственные препараты
52. Причины ВБИ:
а) измененная в условиях лечебных учреждений биология микроорганизмов
б)несоблюдение температурного режима
в) снижение атмосферного давления
г) превышение допустимого уровня шума
53. Озеленение больничного участка должно быть не менее:
а) 40%
б) 25%
в) 10%
г) 5%
54. Палатная секция в соматическом отделении рассчитана на:
а) 15-20 коек
б) 20-25 коек
в) 25-30 коек
г) 30-35 коек
55. Бокс - это комплекс помещений включающий:
а) входной тамбур с улицы, санузел, палату, шлюз
б) входной тамбур с улицы, санузел с ванной, вход в отделение через центральный коридор для связи персонала с больным
в) входной тамбур с улицы, санузел с ванной, палату, шлюз, вход в отделение через центральный коридор для связи персонала с больным
г) палату, шлюз, санузел с ванной, вход в отделение через центральный коридор
56. Рыба может явиться причиной возникновения следующих заболеваний:
а) энтеробиоза
б) финноза
в) описторхоза
г) эхинококкоза
57. Краткий лабораторный анализ воды включает исследования:
а) органолептических и физических свойств
б) на остаточный хлор
в) на наличие пестицидов
г) уровня радиоактивности
58. Тениидоз - заболевание, возникающее у людей, употребляющих в пищу:
а) рыбу, пораженную гельминтом
б) мясо, пораженное личиночными формами круглого гельминта
в) мясо, пораженное личиночными формами ленточного гельминта
г) мясо, пораженное личиночными формами гельминта
59. Трихинеллез - заболевание может возникнуть при употреблении:
а) рыбы
б) баранины
в) говядины
г) свиного мяса
60. В обязательном порядке на пищеблоке в лечебных учреждениях дезинфекции должна подвергаться:

а) кухонная посуда
б) колода для разрубки мяса
в) разделочные доски
г) столовая посуда

ВАРИАНТ№4

1. Крупные города характеризуются следующими неблагоприятными факторами:
а)скученность и перенаселенность
б)нормальный уровень шума
в)недостаточное водопотребление
г)отсутствие затруднений с транспортом
2. При выборе земельного участка для строительства городов требуется учет следующих факторов:
а) заболоченная местность
б)высота местности над уровнем моря
в) отсутствие зеленых массивов
г)характер почвы
3. Основные гигиенические требования к планировке населенных пунктов:
а) размещение объектов на местности без учета розы ветров
б) обеспечение вентилирования территории и проникновения солнечной радиации
в)отсутствие свободных пространств и зеленых насаждений
г)наличие достаточного количества высотных зданий
4. Какие зоны обязательно выделяются на территории города:
а) жилая (селитебная)
б) детская
в) внешнего транспорта
г) игровая
5. Роль зеленых насаждений в населенных местах:
а) ухудшают микроклимат
б) влияют на этажность строений
в) выделяют токсические вещества
г) очищают воздух от пыли и газов
6. В основу планировки сельских населенных пунктов положено:
а) расположение жилых домов преимущественно вдоль центральной транспортной магистрали
б) правильное размещение жилых массивов, общественных зданий, производственных и других объектов
в) отсутствие общественного центра
г) озеленение территории
7. Какие виды ориентации окон по сторонам света обеспечивают наилучшие условия инсоляции жилых зданий:
а) южная и юго-восточная
б) северная
в) западная
г) восточная
8. Какие гигиенические требования предъявляют к строительным материалам:
а) достаточная воздухопроницаемость
б) большая теплопроводность
в) большая звукопроводность
г) неспособность выделять токсичные вещества
9. Недостатки современных полимерных строительных материалов:
а) способность выделять в воздух токсичные вещества

б) неспособность накапливать статическое электричество
в) водостойкость
г) плохая теплопроводность
10. Какие виды внутренней отделки стен и пола не рекомендуются для жилых помещений:
а) керамическая и метлахская плитка
б) обои
в) масляная краска
г) линолеум
11. Утомление, вызванное монотонной физической работой и приводящее к вынужденному прекращению работы, обязано:
а) перегрузке сердечно-сосудистой и дыхательной систем
б) накоплению молочной кислоты и других недоокисленных продуктов метаболизма в мышечной ткани
в) функциональному истощению центров коры головною мозга
г) дискоординации афферентно-эфферечтных связей на уровне спинного мозга
12. Субъективные факторы производственного процесса, влияющие на работоспособность:
а) характер работы
б) организация рабочего места
в) психофизиологическое соответствие выбранной профессии
г) профессиональные вредности
13. К чему приводит систематически накапливающееся утомление:
а) к повышению работоспособности
б) к снижению памяти и внимания
в) к улучшению психоэмоцианального состояния
г) к заболеваниям ЖКТ
14. Что понимают под переутомлением:
а) общее снижение работоспособности
б) стойкое снижение работоспособности
в) снижение производительности труда
г) временное снижение работоспособности
15. К пищевым отравлениям относятся заболевания, вызванные:
а) случайным употреблением лекарственных веществ
б) преднамеренным употреблением пищи, содержащей токсические вещества
в) алкогольным опьянением
г) употреблением пищи, обсемененной микроорганизмами или содержащей токсические вещества органической или неорганической природы
16. Диплопия, дисфагия, дизартрия, дисфония - являются синдромами следующего пищевого отравления:
а) афлотоксикоза
б)ботулизма
в) микотоксикоза
г) микстов
17. Пищевые отравления немикробной природы вызываются:
а) ядовитыми грибами
б) пищевыми продуктами с истекшими сроками реализации
в) БГКП
г)E.coli
18. Трихинеллез - заболевание может возникнуть при употреблении:
а) рыбы
б) баранины
в) говядины
г) свиного мяса

19. Эрготизм - заболевание, развивающееся после употребления изделий из зерна:
а) перезимовавшего в поле и зараженного грибами рода Fusarium
б) содержащего алкалоиды спорыньи
в) зараженного грибами рода Aspergillus
г) зараженного грибами рода Penicillium
20. Пищевая токсикоинфекция вызывается:
а) солями тяжелых металлов
б) грибами рода Aspergillus
в) микроорганизмами группы Proteus
г) ядовитыми грибами
21. Врач по лечебному делу, к которому обратился пострадавший от пищевого отравления, обязан:
а) направить больного на рентгенологическое исследование
б) изъять остатки подозрительной пищи
в) направить больного на УЗИ
г) провести серологические реакции
22. К лечебно-профилактическому питанию относятся:
а) диеты
б) кондитерские изделия
в) мясо, мясопродукты
г) лечебно-профилактические рационы
23. Хлеб является продуктом:
а) белково-углеводным
б) углеводно-жировым
в) углеводно-белковым
г) белково-углеводно-жировым
24. Молоко является продуктом:
а) белково-углеводным
б) белково-жировым
в) углеводно-жировым
г) белково-углеводно-жировым
25. Мясо является продуктом:
а) белково-жировым
б) белковым
в) жировым
г) углеводным
26. Наиболее богат линолевой кислотой следующий продукт:
а) растительное масло
б) сало свиное
в) гусиный жир
г) бараний жир
27. Методами определения доброкачественности хлеба являются:
а) витаминизированность
б) проба Андриевского
в) проба на пористость
г) проба на жирность
28. Показателями доброкачественности молока является:
а) витаминизированность
б) пористость
в) жирность
г) влажность
29. Плотность молока определяется:

а) бутирометром
б) лактоденсиметром
в) реометром
г) рН - метром
30. Доброкачественность мяса определяется с помощью:
а) пробы на пористость
б) определение кислотности
в) определение влажности
г) реакции с серо-кислой медью в бульоне
31. Суточная норма потребления кальция:
а) 1000мг
б) 800мг
в) 2000мг
г) 10-15мг
32. Наиболее благоприятное соотношение Са и Р находится в следующем продукте:
а) мясо
б) творог
в) крупа гречневая
г) бобовые
33. Укажите продукты содержащие железо:
а) морковь
б) яблоки
в) картофель
г) субпродукты
34. В каком блюде больше сохранилось витамина С ?:
а) картофельное пюре
б) картофель тушеный
в) суп картофельный
г) картофель вареный в кожуре
35. Через молоко человеку могут передаваться следующие болезни:
а) токсоплазмоз
б) аденовирусные инфекции
в) риновирусная инфекция
г) бруцеллез
36. Рыба может явиться причиной возникновения следующих заболеваний:
а) энтеробиоза
б) финноза
в) описторхоза
г) эхинококкоза
37. Организацию питания в ЛПУ осуществляет:
а) главный врач
б) дежурный врач
в) врач- лаборант
г) зам. главного врача по хоз. части
38. Контроль за питанием в ЛПУ проводит:
а)зав. отделением
б) шеф-повар
в) дежурная медсестра
г)диетсестра
39. Какие бактериологические показатели ГОСТа "Вода питьевая" используются для оценки качества питьевой воды:
а)количество энтерококков

б) остаточный хлор
в) микробное число и коли-индекс
г) количество вирусов
40. Показатели бактериологического исследования воды, нормированные ГОСТом "Вода питьевая":
а) микробное число и коли-индекс
б)наличие патогенных штаммов E. coli
в) коли-титр
г) количество патогенных микроорганизмов
41. Рыба может явиться причиной возникновения следующих заболеваний:
а) энтеробиоза
в) финноза
в) описторхоза
г) эхинококкоза
42. Степень загрязненности воздуха микрофлорой можно определить:
а) с помощью электроаспиратора Мигунова
б) гравиметрическим методом
в) используя аппарат Кротова
г) пропуская исследуемый воздух через поглотительные растворы
43. Микробное загрязнение воздуха помещений определяют с помощью:
а)электроаспиратора Мигунова
б)аппарата Кротова
в) анемометра
г) психрометра
44. Патогенная микрофлора распространяется:
а) в чистом виде
б) на пылевых частицах
в) в стерильных растворах
г) в дезинфекционных растворах
45. Степень вредности пыли для организма зависит от :
а) размера пылевых частиц
б) уровня шума в помещении
в) молекулярного веса
г) химического состава пыли
46. При экспериментальном обосновании ПДК химических веществ в воздухе ориентируются на их способность:
а) влиять на экологию человека
б) влиять на экологию окружающей среды
в) изменять органолептические показатели почвы
г) изменять органолептические показатели воды
47. В чистых операционных эпидемически безопасная воздушная среда обеспечивается путем:
а)разбавления до санитарных норм загрязненного воздуха очищенным приточным
б) установки системы кондиционирования удаляемого воздуха
в) создания дисбаланса приточной и вытяжной вентиляции
г) установки систем кондиционирования воздуха с преобладанием притока
48. Косвенное неблагоприятное влияние пыли на организм заключается в:
а) токсическом эффекте
б)снижение уровня шума в помещении
в) снижение уровня вибрации на рабочем месте
г) повышении выживаемости микроорганизмов в воздухе
49. Санитарная охрана атмосферного воздуха включает:
а) отсутствие санитарно-защитных зон вокруг предприятия

б) создание зон санитарной охраны вокруг предприятия
в) уменьшение высоты выбрасывающих труб
г) вывод наиболее опасных предприятий за городскую черту без учета "розы ветров"
50. Что включает в себя санитарное обследование водоисточников:
а) геологическое исследование
б) топографическое исследование
в) определение уровня стояния грунтовых вод
г)взятие проб для исследования
51. Какие воды наиболее часто подвергаются бактериальному загрязнению:
а) грунтовые
б) поверхностные
в) межпластовые напорные
г) межпластовые ненапорные
52. Зона санитарной охраны:
а) территория, на которой запрещено строительство предприятий
б) территория около водозабора
в) территория около водоисточника
г) территория, на которой установлен специальный режим, направленный на охрану водоисточника от загрязнений
53. Какая из названных зон входит в пояс санитарной охраны водоисточника:
а) зона загрязнения
б) лесопарковая зона
в) зона отдыха
г)зона ограничения
54. Санитарная охрана водоисточников допускает:
а) отсутствие зон санитарной охраны
б) отсутствие гигиенического нормирования химических соединений в воде водоисточников
в) сброс сточных вод в водоемы без предварительной очистки и обеззараживания
г) внедрение замкнутых систем водоснабжения промышленных предприятий
55. Каковы показатели загрязнения воды органическими веществами:
а) соли аммония
б) ядохимикаты
в) соли тяжелых металов
г) карбонаты
56. Значение загрязнения воды органическими веществами состоит в том, что они:
а) могут вызывать отравления человека
б) указывают на возможность присутствия в воде патогенных микроорганизмов
в) опасно для здоровья человека
г) ухудшают вкус воды
57. Метод количественного анализа воды:
а) весовой
б) калориметрический
в) хроматографический
г) расчетный
58. Очистка воды - это комплекс гигиенических мероприятий, направленных на освобождение воды от:
а)вирусов
б) патогенных микроорганизмов
в) цветности
г) ядохимикатов
59. Очистка воды - это освобождение:
а) от любых микроорганизмов

б) от запаха
в) только от взвешенных частиц
г) взвешенных частиц и частично от патогенных микроорганизмов
60. Недостатки процесса отстаивания:
а) длительность
б) сложность
в) бактериальная очистка
г) эффективная очистка

ВАРИАНТ №5

1. Способы очистки воды:
а) выпаривание
б) хлорирование
в)фильтрация
г) озонирование
2. В атмосферном воздухе допускается содержание химических веществ по показателям:
а)предельно-допустимый уровень
б) предельно-допутимая концентрация (ПДК)
в) максимально не действующая концентрация
г) минимально действующая концентрация
3. Предельна допустимая концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе зависит от:
а)времени пребывания в загрязненном помещении
б)степени токсичности вещества
в)молекулярного веса
г) наличия других химических веществ на уровне ПДК
4. Токсичность вредных веществ зависит от:
а)температуры помещения
б)пути поступления в организм
в) растворимости в воде
г) нервно-психического состояния организма
5. Физические свойства почвы характеризуются:
а) воздухопроницаемостью
б) наличием микроорганизмов
в) наличием пестицидов
г) радиоактивностью
6. Считается, что в чистой почве:
а) яйца гельминтов отсутствуют
б) в 1 грамме может находиться 1-5 яиц
в) в 1 грамме может находиться 6-10 яиц
г) в 1 грамме может находиться 10-100 яиц
7. Распространение каких заболеваний может быть связано с почвой:
а) гепатитаВ
б) анаэробные инфекции
в) гриппа
г) аденовирусные инфекции
8. По каким экологическим путям миграции происходит поступление химических веществ из почвы в организм человека:
а) растения - человек
б) почва - растения - животные - человек
в) вода - рыба - человек
г) почва - человек

9. Какие используются виды очистки населенных мест:
а) сжигание
б)запахивание
в) поля орошения
4) химическая очистка
10. Как проводится обезвреживание мусора:
а) УФ-облучение
б) биотермический метод
в) хлорирование
г) фторирование
11. Лабораторный анализ почвы включает исследования:
а) органолептические
б) статистические
в) топографические
г)гельминтологические
12. Бактериологический анализ почвы предусматривает определение:
а) Титра E.colli и анаэробов
б) количество органического углерода
в)стафилококков
г) яиц и личинок гельминтов
13. Приборомиˎ для измерения атмосферного давления являются:
а)барометр-анероид
б) люксметр
в) психрометр
г)анемометр
14. Ведущим фактором развития высотной болезни является:
а)снижение температуры воздуха
б) снижение атмосферного давления
в) снижение парциального давления кислорода в воздухе
г)снижение артериального давления
15. Бокс - это комплекс помещений включающий:
а)входной тамбур с улицы, санузел, палату, шлюз
б) входной тамбур с улицы, санузел с ванной, вход в отделение через центральный коридор для связи персонала с больным
в) входной тамбур с улицы, санузел с ванной, палату, шлюз, вход в отделение через центральный коридор для связи персонала с больным
г)палату, шлюз, санузел с ванной, вход в отделение через центральный коридор
16. Полубокс - это тот же комплекс помещений, что и для бокса, но нет:
а) шлюза
б)санузла
в)ванны
г)входного тамбура с улицы
17. Недостатки современных полимерных строительных материалов:
а) способность выделять в воздух токсичные вещества
б)неспособность накапливать статическое электричество
в) водостойкость
г) плохая теплопроводность
18. Какие виды внутренней отделки стен и пола не рекомендуются для жилых помещений:
а) керамическая и метлахская плитка
б) обои
в) масляная краска
г)линолеум

19. Лабораторный анализ почвы включает исследования:
а) органолептические
б) статистические
в) топографические
г) гельминтологические
20. Контроль за питанием в ЛПУ проводит:
а)зав. отделением
б)шеф-повар
в)дежурная медсестра
г)диетсестра
21. Какие бактериологические показатели ГОСТа "Вода питьевая" используются для оценки качества питьевой воды:
а) количество энтерококков
б) остаточный хлор
в) микробное число и коли-индекс
г) количество вирусов
22. Показатели бактериологического исследования воды, нормированные ГОСТом "Вода питьевая":
а)микробное число и коли-индекс
б) наличие патогенных штаммов E. coli
в)коли-титр
г) количество патогенных микроорганизмов
23. Бактериологический анализ почвы предусматривает определение:
а) Титра E.colli и анаэробов
б) количество органического углерода
в) стафилококков
г) яиц и личинок гельминтов
24. Оптимальным считается отопление:
а) панельное
б) каминное
в) центральное водяное
г) центральное паровое
25. Повышенная температура воздуха помещений отрицательно влияет на:
а)репродуктивную функцию
б) психомоторное развитие
в) вестибулярный аппарат
г) водно-солевой обмен
26. Для гигиенической оценки отопления помещения необходимо провести:
а) термометрию
б) психрометрию
в) анемометрию
г) кататермометрию
27. На величину комфортной температуры в помещении влияет:
а) географическая широта
б) климатическая зона
в) физические свойства воздуха
г)характеристика здания
28. Какой путь теплопередачи в условиях теплового комфорта является преобладающим у человека:
а) кондукция
б) конвекция
в) радиация

г) перспирация
29. Рекомендуемые виды отопления в жилых помещениях:
а)инфракрасные обогреватели
б) водяное
в) паровое
в) вихревые индукционные нагреватели
30. Медицинский (ртутный) термометр относится к типам:
а) обыкновенный
б) максимальный
в) минимальный
г) электротермометр
31. Условия микроклимата при которых организм быстрее переохлаждается:
а) высокая влажность и высокая температура
б) низкая влажность и высокая температура
в) высокая влажность и низкая температура
г) низкая температура и низкая влажность
32. Скорость движения воздуха в помещении определяется с целью:
а) построения "розы ветров"
б) оценки состояния иммунитета организма
в) определения кратности воздухообмена
г) определения КЕО
33. Скорость движения воздуха можно определить с помощью:
а)психрометра
б) чашечного анемометра
в) термометра
г) аппарата Кротова
34. Газовая эмболия является сущностью следующего заболевания:
а) гипертонической болезни
б) кессонной болезни
в) пневмонии
г) высотной болезни
35. Параметрами микроклимата помещения являются:
а) уровень шума
б) уровень овещенности
в)перепады температур по вертикали и горизонтали
г) атмосферное давление
36. В атмосферном воздухе допускается содержание химических веществ по показателям:
а) предельно-допустимый уровень
б) предельно-допутимая концентрация (ПДК)
в) максимально не действующая концентрация
г) минимально действующая концентрация
37. Токсичность вредных веществ зависит от:
а) температуры помещения
б) пути поступления в организм
в) растворимости в воде
г) нервно-психического состояния организма
38. Косвенным показателем санитарного состояния воздуха закрытых помещений являются:
а) концентрация кислорода
б) ионный состав воздуха
в) бактериальное загрязнение воздуха
г) концентрация двуокиси углерода
39. Требования, регламентируемые ГОСТом "Вода питьевая":

а) должна иметь привкус и запах более 2-х баллов
б) должна иметь определенный химический состав
в)может содержать патогенные микроорганизмы
г)может быть непрозрачной
40. Краткий лабораторный анализ воды включает исследования:
а) органолептических и физических свойств
б) на остаточный хлор
в) на наличие пестицидов
г) уровня радиоактивности
41. Зона строгого режима охраны водоисточника - это территория:
а) на которой не запрещено строительство предприятий
б) около водозабора
в) прилегающая к подъездным путям
г) населенного пункта
42. Какая из названных зон входит в пояс санитарной охраны водоисточника:
а) зона загрязнения
б) лесопарковая зона
в) зона отдыха
г)зона ограничения
43. Санитарная охрана водоисточников допускает:
а) отсутствие зон санитарной охраны
б) отсутствие гигиенического нормирования химических соединений в воде водоисточников
в) сброс сточных вод в водоемы без предварительной очистки и обеззараживания
г) внедрение замкнутых систем водоснабжения промышленных предприятий
44. Каковы показатели загрязнения воды органическими веществами:
а) соли аммония
б) ядохимикаты
в) соли тяжелых металов
г) карбонаты
45. Очистка воды - это комплекс гигиенических мероприятий, направленных на освобождение воды от:
а)вирусов
б) патогенных микроорганизмов
в) цветности
г) ядохимикатов
46. Недостатки процесса отстаивания:
а) длительность
б) сложность
в) бактериальная очистка
г) эффективная очистка
47. Способы очистки воды:
а) выпаривание
б) хлорирование
в) фильтрация
г) озонирование
48. Какое химическое вещество относится к коагулянтам:
а) сульфат алюминия
б) хлористый алюминий
в) сульфат железа
г) карбонаты
49. Что представляет собой биологическая пленка, образующаяся на поверхности медленного фильтра?:

а) коллоидную структуру, обволакивающую песчинки
б) отложение солей
в) биоценоз представителей зоофитопланктона и микроорганизмов
г) частички песка
50. Назовите варианты ответов в которых перечислены все способы очистки воды:
а) отстаивание, коагуляция, фильтрация
б) отстаивание, обеззараживание
в) хлорирование, фильтрация, йодироваиие
г) озонирование, кипячение, отстаивание
51. Какие бактериологические показатели ГОСТа "Вода питьевая" используются для оценки качества питьевой воды:
а) количество энтерококков
б) остаточный хлор
в) микробное число и коли-индекс
г) количество вирусов
52. Санитарно-бактериологический контроль питьевой воды проводится:
а) на водопроводных станциях
б) фонтанах
в) в зоне купания
г)в плавательных бассейнах
53. Инфекционные заболевания, передающиеся водным путем:
а) брюшной тиф
б) чума
в) гепатит В
г) скарлатина
54. Какие инфекционные заболевания передаются водным путем:
а) бешенство
б) туберкулез
в) оспа
г)туляремия
55. Дезинфекция воды - это:
а) уничтожение патогенных микроорганизмов и вирусов
б)освобождение воды от мути и взвеси
в) уничтожение продуктов жизнедеятельностн патогенных микроорганизмов
г) коагуляция воды
56. Показаниями к хлорированию воды нормальными дозами хлора являются:
а) отсутствие времени для контакта воды с хлором
б) отсутствие предварительной очистки воды
в) неблагополучная эпидемиологическая обстановка
г) нормативные показатели микробного загрязнения воды
57. Физические свойства почвы характеризуются:
а) воздухопроницаемостью
б) наличием микроорганизмов
в) наличием пестицидов
г)радиоактивность
58. Распространение каких заболеваний может быть связано с почвой:
а) гепатитаВ
б) анаэробные инфекции
в) гриппа
г)аденовирусные инфекции
59. По каким экологическим путям миграции происходит поступление химических веществ из почвы в организм человека:

а) растения - человек
б) почва - растения - животные - человек
в) вода - рыба - человек
г) почва - человек
60. Крупные города характеризуются следующими неблагоприятными факторами:
а) скученность и перенаселенность
б) нормальный уровень шума
в) недостаточное водопотребление
г) отсутствие затруднений с транспортом

Билеты для аттестации МДК.05.01

Билет №1
1. Гигиена - как наука, задачи гигиены, понятие "окружающая среда" и ее факторы.
Предмет и содержание экологии человека.
2.Определение скорости движения и атмосферного давления воздуха.
Билет №2
1.Значение водного фактора в жизни человека. Нормы потребления воды.
Минеральный состав воды.
2. Определение витамина «С» в плодах и овощах.
Билет №3
1.Профессиональные заболевания и их профилактика. Понятия первичный и периодический медицинские осмотры.
2.Отбор проб воды для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований централизованного водоснабжения.
Билет №4
1.Урбанизация, гигиенические и экологические проблемы. Планировка и застройка населенных пунктов.
2.Отбор проб почвы для бактериологического исследования.
Билет №5
1.Понятие «санитария». Виды профилактики. Методы гигиенических исследований.
2.Правила отбора проб воздуха для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
Билет №6
1.Виды освещения жилищ и общественных зданий. Инсоляция. КЕО.
Естественное освещение в помещении.
2..Определение пыли микроскопическим методом.
Билет №7
1.Роль воды в возникновение заболеваний. Эндемические и эпидемиологические заболевания. Физиологическое, гигиеническое, экологического значения воды.
2.Экспресс – метод определения окиси углерода в
воздухе помещений
Билет №8
1.Основные источники вредного и опасного воздействия на работника в ЛПУ.
Основные причины возникновения травм, несчастных случаев и профзаболеваний в ЛПУ.
2.Отбор проб воды из источника подземного водоснабжения для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
Билет №9
1 Виды искусственного освещения в помещении. Гигиенические требования к жилищам.
2.Определение и оценка щелочности и жесткости питьевой воды.
Билет №10

1.Биологические, физические, механические, психогенные факторы профессиональной вредности в медицине.
2.Определение и оценка органолептических свойств питьевой воды.
Билет №11
1.Шум, действие на организм. Профилактические мероприятия по предупреждению вредного воздействия на организм шума в производственных условиях.
2..Отбор проб почвы для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
Билет №12
1.Промышленные яды, профилактические мероприятия по предупреждению вредного воздействия на организм промышленных ядов в производственных условиях.
2.Определение и оценка щелочности и жесткости воды.
Билет №13
1.Вибрация, местная и общая, профилактические мероприятия по предупреждению вредного воздействия на организм вибрации в производственных условиях.
2.Определение скорости движения и атмосферного давления воздуха.
Билет №14
1.Производственная пыль (виды), профилактические мероприятия по предупреждению вредного воздействия на организм производственной пыли в производственных условиях.
2.Определение и оценка режима питания взрослого населения.
Билет №15
1.Виды вредных производственных факторов. Производственная травма и пути ее профилактики.
2.Определение и оценка температурного режима и влажности воздуха в жилых помещениях и общественных зданиях.
Билет №16
1.Формы трудовой деятельности. Группы интенсивности труда и их связь с питанием.
2.Гигиеническая оценка микроклимата помещений.
Билет №17
1. Вредные и опасные условия труда и производственные факторы. Пневмокониозы, определение, классификация.
2.Контроль энергетической адекватности питания.
Билет №№18
1. Источники водоснабжения, их санитарно-гигиенические характеристики.
Системы водоснабжения.
2.Определение и оценка естественного освещения в помещении.
Билет №19
1.Электромагнитные излучения и их действие на организм. Мероприятия по профилактике вредного воздействия на организм.
2.Санитарная экспертиза хлеба.
Билет №20
1.Профилактические мероприятия, направленные на охрану здоровья медработников.
Понятие периодический медицинский осмотр.
2. Санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.
Билет №21
1.Облучение и его воздействие на организм. Профилактические мероприятия по предупреждению вредного воздействия на организм в производственных условиях.
2.Определение пыли весовым методом.
Билет №22
1.Гигиена, физиология, условия труда. Утомление и переутомление, пути профилактики.
2.Санитарная экспертиза пищевых жиров.
Билет №23
1.ЗОЖ и пути его формирования. Личная гигиена.

2.Санитарная экспертиза изделий из рубленного мяса..

Билет №24
1.Роль жиров в питании человека. Болезни, связанные с избыточным поступлением жиров в организм человека.
2.Определение и оценка вибрации на рабочих местах.
Билет №25
1. Химический состав атмосферного воздуха, источники его загрязнения
Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК).
2..Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории.
Билет №26
1.Вентиляция, отопление в жилых зданиях и их значение в поддержании благоприятных условий.
2. Санитарная экспертиза хлеба.
Билет №27
1.Пищевые отравления немикробной этиологии. Меры профилактики.
2. Определение и оценка искусственного освещения в помещении.
Билет №28
1.Виды пищевых отравлений. Ботулизм, профилактика.
2.Отбор проб почвы для физико-химического анализа.
Билет №29
1. Гигиенические требования к качеству и хранению пищевых продуктов. Сроки реализации. Чужеродные химические вещества в продуктах питания (ксенобиотики).
2. Роза ветров. Значение в планировке населенных мест.
Билет №30
1. Физиологические нормы питания, энергозатраты при различных видах деятельности.
2. Определение пыли весовым методом.
Билет №31
1.Определение и оценка естественного освещения помещений. Инсоляция, влияние на организм человека.
2.Отбор и назначение суточных проб. Транспортировка готовой продукции в лабораторию для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
Билет №32.
1. Болезни, связанные с нарушением режима питания, нерациональным питанием, недостаточным питанием. Гигиенические основы лечебно-профилактического питания.
2. Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории.
Билет №33
1. Причины пищевых отравлений микробной природы. Особенности пищевых отравлений микробной природы: бактериальных токсикозов и токсикоинфекций.
2. Правила отбора проб воздуха для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
Билет №34
1. Гельминтозы, передаваемые через мясо, рыбу и овощи. Профилактика.
2. Определение сернистого газа в воздухе рабочей зоны.
Билет №35
1.Виды и профилактика пищевых отравлений. Значение санитарно-просветительской работы среди населения в профилактике пищевых отравлений.
2.Определение окислов азота в воздухе рабочей зоны.
Билет 36
1.Отбор и назначение суточных проб готовых блюд. Транспортировка готовой продукции в лабораторию для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
2. Санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.

Билет №37
1.Микроэлементы, макроэлементы, незаменимые аминокислоты, роль в питании человека
2.Способы утилизации медицинских отходов.
Билет №38
1Полиненасыщенные жирные кислоты, роль в питании человека. Основы рационального питания. Суточный рацион питания.
2. Определение сернистого газа в воздухе рабочей зоны.
Билет №39
1.Роль белков, жиров, углеводов в питании человека. Витамины, роль в питании человека.
2.Определение и оценка естественного освещения в помещении.
Билет №40
1.Планировка и застройка населенных пунктов. Роза ветров. Гигиенические требования к жилищам.
2. Санитарная экспертиза пищевых жиров.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

МДК.05.01		
Номер и краткое содержание задания	**Оцениваемые компетенции**	**Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)**
Тестовые задания –300 вопросов. Билеты № 1-40	ПК 5.1 – 5.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - учебный кабинет.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование кабинета.

Максимальное время выполнения задания – 60 минут на тестовые задания, 30 минут – подготовка ответа на билет.

Литература для экзаменующихся:

1. Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html
2. Попов, В. И. Гигиена с основами санитарно-гигиенических методов исследования : учеб. пособие / В. И. Попов и др. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. - 192 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35374-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222353745.html
3. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова, М. А. Годкова, Т. В. Вавиловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-8930-7, DOI: 10.33029/9704-8930-7-CLD-2025-1-672. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html

Дополнительная литература для экзаменатора:

1. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / Архангельский В. И. , Кириллов В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5260-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452608.html
4.
1. Мустафина,И.Г. Гигиена и экология: учеб. пособие /И.Г. Мустафина.-Санкт-Петербург: ЛАНЬ,2019.-465 с.
2. Солодовников, Ю.Л. Гигиена и экология человека: цикл лекций и практических занятий: учеб. пособие/ Ю.Л. Солодовников.- Санкт_-Петербург: ЛАНЬ,2017
3. Мельниченко, П. И. Гигиена / Мельниченко П. И. , Архангельский В. И. , Козлова Т. А. , Прохоров Н. И. , Семеновых Г. К. , Семеновых Л. Н - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3083-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html
5. Мельниченко, П. И. Гигиена с основами экологии человека : учебник / Под ред. Мельниченко П. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-2642-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html
6. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. В. Р. Кучмы. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2237-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422373.html
7. Кирюшин, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кирюшин В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html
https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434307.html**Рекомендации по проведению оценки:**
1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.
2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

2.2 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) по производственной практике по ПМ.05

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО ПП ПМ.05
количество тестовых заданий – 47 вопросов
вопросы для подготовки теоретического материала
вопросы для подготовки к выполнению практических манипуляций
количество экзаменационных билетов 25

Оцениваемые компетенции: ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1–9
Условия выполнения задания:
Место выполнения - учебный кабинет.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование кабинета.

Инструкция
1.Задания выполняются в порядке очередности – тестовые задания, подготовка ответа на билет.
2. Максимальное время выполнения задания – 50 минут на тестовые задания, 20 минут – подготовка ответа на билет.
3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов.

Тестовые задания:

.Противорахитическое и бактерицидное действие оказывает часть солнечного спектра:
а) ультрофиолетовая; б) видимая; в) инфракрасная.
2. Углекислый газ в составе атмосферы составляет (%):
а) 0,04; б) 21,0; в) 78,0.
3. В выдыхаемом воздухе концентрация кислорода составляет(%):
а)4; б) 16; в) 21.
4. Основной источник загрязнения атмосферного воздуха:
а)автотранспорт; б) тепловые электростанции; в) промышленность.
5. Действие сажи на организм человека:
а) раздражающее; б) канцерогенное; в) воспалительное
6. Для обеззараживания воды используют:
а) сернокислый алюминий; б) окись алюминия; в) хлорную известь.
7. К органолептическим показателям относится:
а) запах; б) остаточный хлор; в) водородный показатель
8. Остаточный хлор питьевой водопроводной воды должен быть не более (мг/л):
а) 0,3-0,5 мг/л; б) 1,5 мг/л; в)2 мг/л.
9. Калорический коэффициент белков (ккал):
а) 4; б) 6; в) 9
10. Источником фосфора в питании является:
а) печень; б) рыба; в) изюм.
11. Основной источник витамина Д в питании:
а) молоко; б) мясо; в) рыба.
12. Капуста содержит витамин:
а) А; б) В1; в) С.
13. Черная смородина содержит витамин:
а) А; б) В1; в) С;.
14. Заболевание «бери-бери» связано с дефицитом витамина:
а) А; б) В1; в) С
15. Отечность и кровоточивость дёсен связаны с дефицитом витамина:
а) А; б) В1 ;в) С.
16. Характерный клинический симптом ботулизма:
а) головная боль; б) двоение в глазах; в) страх.
17. Основные продукты, с которыми чаще всего связано возникновение сальмонеллёза:
а) мясо птицы; б) молоко; в) яйца
18. Отберите названия вредных веществ, попадающих в организм из следующих источников**:** 1) фазин; 2) соланин; 3) амигралин.

1) а)косточковые плоды; б) поросший картофель; в) фасоль при неправильном хранении

19. Задание. Найдите правильное соотношение

1. Отберите продукты, являющиеся источниками следующих веществ	1)железо; 2) кальций; 3) фосфор; 4) калий	а) творог; б) печень говяжья; в) рабы; г) изюм
2. Отберите продукты, являющиеся источником следующих витаминов	1. А; 2) D; 3) В1; 4) С.	а)квашеная капуста; б) рыба; в) сливочное масло; г) хлеб; д) молоко.
3. Отберите ингредиенты, источником которых являются продукты, перечисленные слева:	1. перец; 2) печень 3)сыр;4) рюк.5)морская капуста	А)витамин С; б) железо; в) кальций; г) калий; д) йод.

20. Природа утомления организма связана с изменениями, происходящими при работе в:
1. мышцах

2. органах
3. периферической нервной системы
4. коре головного мозга

21. Из перечисленных заболеваний профессиональными являются все, кроме:
1. гельминозов
2. силикоза
3. вибрационной болезни
4. кессонной болезни

22. Микроклиматические условия, близкие к оптимальным в жилых помещениях, создаются при:
1. температуре воздуха 23оС, относительной влажности 65%
2. температуре воздуха 23оС, относительной влажности 25%
3. температуре воздуха 21оС, относительной влажности 45%
4. температуре воздуха 21оС, относительной влажности 25%

23. Коэффициент естественной освещенности (КЕО) для жилых помещений:
1. 0,2-0,3%
2. 0,5-0,7%
3. 0,3-0,4%
4. 0,4-0,5%

24. Единицей измерения шума является:
1. ватт
2. люкс
3. децибелл
4. герц

25. Нарушение теплового баланса в организме человека приводит к следующим изменениям, кроме:
1. гипертермии
2. теплового удара
3. появления судорог
4. усиленного потоотделения

26. Кислород в составе атмосферы составляет (%):
а) 0,04; б) 21,0; в) 78,0.

2. Во вдыхаемом воздухе концентрация кислорода составляет (%):
а)4; б) 16; в) 21.

27. Нормируемая относительная влажность в помещении (%):
а) 30-60; б) 40-60; в) 50-70.

28. В санитарно-защитной зоне бесполезно высаживать деревья:
а) хвойные; б) берёзовые; в)дубовые.

29. Действие соединений серы на организм человека:
а)раздражающее; б)канцерогенное; в)воспалительное.

30. Если коли-индекс воды выше нормы, необходимо провести:
а) коагуляцию; б) осветление; в) обеззараживание.

31. Единица измерения запаха питьевой воды:
а) градус; б) балл; в) мг/л.

32. Нормы водопотребления в полностью канализованных населённых пунктах составляют в сутки (л):
а) 400-500; б) 40-50; в) ≈ 170; г) ≈ 10.

33. Источником железа в питании является:
а) печень; б) рыба; в) изюм.

34. Источником калия в питании является:
а) печень; б) рыба; в) изюм

11. Основной источник витамина А в питании:

а) хлеб; б) печень рыб; в) зелень
35. Хлеб содержит витамин:
а) А; б) В1; в) С;
36 Сыр содержит:
а) железо; б) кальций; в) калий
37. Рахит вызывается недостаточностью витамина:
а) А; б) В1; в) Д.
38.. Ботулизм возможен при употреблении:
а) консервированных продуктов; б) салата «Оливье»; в) ядовитые грибов.
39. Стафилококковое отравление возможно при употреблении:
а) консервированных грибы; б) салата «Оливье»; в) ядовитых продуктов
40. При сгорании 1 грамма жира образуется (ккал):
а) 4; б) 9; в) 15
41. Отберите продукты и блюда, при употреблении которых возможны следующие заболевания:
1) ветчина консервированная; 2) салат «Оливье»; 3) капуста свежая
а)псевдотуберкулёз; б) стафилококковые отравления; в) ботулизм;
Задание. Найдите верное утверждение

1.Отметьте правильное утверждение:	а) ботулизм возникает при употреблении жареных свежих грибов; б) ботулизм возникает при употреблении консервированных грибов.
2.Отметьте правильное утверждение:	а) токсикоинфекции чаще возникают при массовом обсеменении продуктов микроорганизмами; б) токсикоинфекции чаще возникают при попадании в продукты и блюда единичных микроорганизмов.
3.Отметьте правильное утверждение:	а) ботулизм возникает при попадании в продукты единичных споровых микроорганизмов; б)ботулизм возникает при попадании в продукты значительного числа микробных тел
4.Отметьте верное утверждение:	а) при загрязнении почвы нитратами наиболее высокая их концентрация возникает в листьях капусты; б) при загрязнении почвы нитратами наиболее высокая их концентрация возникает в капустной кочерыжке.
5.Отметьте верное утверждение:	а) источником фосфора для человека является вода; б) источником фосфора для человека являются рыба
6. 1) 1:1:4; 2) 1:1:5; 3) 1:1:6	Оптимальное соотношение а).белков, б).жиров и в).углеводов в суточном рационе:

42. Для переутомления характерны следующие симптомы, кроме:
1. головных болей и бессонницы
2. повышенной раздражительности и ослабления памяти
3. потери аппетита и снижения сопротивляемости организма к факторам окружающей среды
3. понижения зрения
43. Профилактическими мероприятиями для предупреждения нарушений, связанных с работой стоя, являются все, кроме:
1. замены работой сидя
2. микропаузы для физических упражнений
3. недопущения к работе лиц с намечающимся расширением вен на ногах

4. создания благоприятного микроклимата

44. Для обеспечения комфортного теплоощущения скорость движения воздуха в жилом помещении не должна превышать:
1. 0,54-1 м/сек.
2. 1,5-2 м/сек.
3. 0,5-0,7 м/сек.
4. 0,2-0,3 м/сек.

45. Инсоляция - это:
1. расположение окон здания по сторонам света
2. освещенность солнечными лучами помещений
3. расположение жилых домов вдали от проезжей части улицы
4. дворовая застройка многоэтажных домов

46. Производственный шум преимущественно воздействует на все системы, кроме:
1. слухового аппарата
2. ЦНС
3. ССС
4. ЖКТ

47. Окись углерода в организме нарушает:
1. зрительную функцию глаза
2. пищеварение
3. транспорт кислорода к тканям
4. мочевыделение

Вопросы для подготовки теоретического материала

1. Устройство санитарно-гигиенической лаборатории. Нормативно-технические документы, необходимые при работе в лаборатории.
2. Прием, маркировка исследуемого материала.
3. Приборы, используемые при санитарной оценке объектов.
4. Физические свойства воздуха. Влажность. Движение воздуха. Атмосферное давление. Электрическое состояние воздушной среды.
5. Естественные и искусственные источники загрязнения воздуха.
6. Концентрация. ПДК. Микрофлора воздуха. Аэрогенные инфекции
7. Состав, свойства и эпидемическое значение почв
8. Загрязнение и самоочищение почв.
9. Очистка населённых мест.
10. Характеристика органолептических свойств воды. Гигиеническое значение.
11. Характеристика химических показателей экспертизы воды. Гигиеническое значение.
12. Источники водоснабжения.
13. Очистка и обеззараживание воды.
14. Микроклимат помещений.
15. Рациональное питание. Значение пищи.
16. Физический и умственный труд. Утомление и переутомление.
17. Предупреждение травматизма на предприятиях.
18. Производственные вредности. Пыль. Шум. Вибрация.
19. Микроклимат производственных помещений.

Вопросы для подготовки к выполнению практических манипуляций

1. Определение температуры воздуха и атмосферного давления.
2. Определение скорости движения воздуха в помещении.
3. Определение влажности.
4. Естественное освещение. Гигиеническое значение. Показатели естественного освещения.

5. Искусственное освещение Гигиеническое значение. Определение показателей искусственного освещения.
6. Забор воздуха аспирационным методом.
7. Забор воды на физико-химическое и бактериологическое исследование. Гигиеническое значение.
8. Методы очистки и обеззараживания воды. Гигиеническое значение.
13. Алгоритм отбора проб почвы для физико-химического анализа.
14. Алгоритм определения механического состава почвы.
15. Отбор проб продуктов и готовых блюд на анализ.
16. Гигиеническая оценка полноценного питания.
17. Забор проб воздуха на пыль. Качественная и количественная оценка пылевых частиц.
20. Алгоритм измерения интенсивности шума. Гигиеническое значение.

Билеты для аттестации производственной практики по ПМ.05

Билет № 1

1.Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно гигиенической лаборатории.

2.Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Билет № 2

1.Нормативная документация, регламентирующая деятельность санитарно-гигиенических лабораторий.

2.Заполнение учетно-отчетной документации.

Билет № 3

1.Осуществление отбора, транспортировки и хранения проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

2.Определение нитратов в овощах.

Билет № 4

1.Утилизация отработанного материала, дезинфекция и стерилизация лабораторной посуды,инструментария, средств защиты.

2.Определение пестицидов в овощах и фруктах.

Билет № 5

1.Определение физико-химических свойств объектов внешней среды и пищевых продуктов. Оптические методы исследования, электрохимические методы исследования, методы анализа, основанные на исследовании других свойств анализируемых систем, физико-химические методы разделения.

2.Определение витамина С в продуктах.

Билет № 6

1.Гигиеническое значение физических свойств воздуха. Исследование физических свойств воздуха. Определение температуры, влажности, скорости движения воздуха, атмосферного давления.

2.Определение общей кислотности безалкогольных напитков.

Билет № 7

1.Химический состав воздуха, его влияние на организм человека. Исследование воздуха населенных мест. Методы отбора проб воздуха. Методы химического анализа. Определение вредного вещества в воздухе. Гигиеническое нормирование химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Оформление результатов исследования.

2.Определение общей кислотности безалкогольных напитков.

Билет № 8

1.Гигиеническая характеристика воздушной среды закрытых помещений. Исследование воздуха производственных помещений. Правила отбора проб воздуха. Физико-химические

методы определения запыленности и загазованности воздуха. Нормирование химических веществ в воздухе рабочей зоны. Оформление протокола исследования.
2.Определение поваренной соли в консервах.
Билет № 9
1.Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Методы санитарно гигиенического исследования почвы. Методика отбора проб почвы. Определение механического состава почвы, органических веществ и радиоактивности почвы. Оформление результатов исследования.
2.Определение кислотности хлеба.
Билет № 10
1.Гигиена воды. Значение воды для человека. Виды источников водоснабжения и их санитарно-гигиеническая характеристика.
2.Определение пористости хлеба.
Билет № 11
1.Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Правила отбора проб воды централизованного водоснабжения. Определение физических и органолептических свойств воды. Оформление результатов исследования.
2.Определение пористости хлеба.
Билет № 12
1.Гигиеническая характеристика систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Методы отбора проб воды нецентрализованного водоснабжения. Исследование химического состава воды. Оформление протокола исследования.\
2.Определение кислотности молока.
Билет № 13
1.Исследование воды открытых водоемов. Отбор пробы воды из открытых водоемов. Определение физических и органолептических свойств воды. Оформление протокола исследования.
2.Определение хлорида натрия в вареных колбасных изделиях.
Билет № 14
1. Исследование сточных вод. Отбор проб. Определение физических свойств: запаха, окраски, прозрачности, количества взвешенных веществ. Исследование химического состава сточных вод: определение pH, кислотности и щелочности, окисляемости, биохимического потребления кислорода, а также определение хлоридов, сероводорода, мышьяка, цианидов, нефтепродуктов и детергентов. Оформление результатов исследования.
2.Определение содержания остаточного хлора в питьевой воде.
Билет № 15
1.Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Показатели качества и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья. Основные этапы проведения санитарно-гигиенической экспертизы. Оформление документации.
2.Определение железа в воде.
Билет № 16
1.Пищевая и биологическая ценность мяса. Гигиеническая экспертиза мяса. Правила отбора проб мяса. Органолептическое исследование мяса. Определение физико-химических свойств: аммиака, сероводорода, реакция на пероксидазу. Оформление протокола исследования.
2.Определение железа в воде.
Билет № 17
1.Определение нитратов в овощах. Методы отбора проб сельскохозяйственной продукции. Качественное определение. Количественное определение. Принцип метода. Оформление результатов исследования.
2.Определение сульфатов в воде.
Билет № 18
1.Исследование полимерных материалов для производства различных видов продукции: строительные материалы, мебель, ткани, одежда, обувь, игрушки, посуда, тараЮ, упаковка и

т.д. Особенности санитарно-химических исследований полимерных материалов. Отбор проб. Методы исследования. Оформление протокола исследования.
2.Определение хлоридов в воде.
Билет № 19
1.Определение ядохимикатов в пищевых продуктах. Классификация ядохимикатов. Техника отбора проб сельскохозяйственной продукции. Определение хлорорганическихт пестицидов в овощах и фруктах. Оформление протокола исследований.
2.Определение азотосодержащих веществ в воде.
Билет № 20
1.Методы определения энергетической ценности готовых блюд, содержание жира, белка, золы, витамина С. Расчет химического состава и энергетической ценности готовых блюд. Определение в готовом блюде: сухих веществ, белка, жира, минеральных веществ, углеводов и фактическую энергетическую ценность блюда. Сопоставление расчетных данных с нормативной документацией. Оформление результатов исследования.
2.Определение щелочности в воде.
Билет № 21
1.Исследование безалкогольных напитков. Методы отбора проб. Органолептическая оценка (прозрачность, внешний вид, цвет, аромат и вкус). Физико-химические исследования: определение общей кислотности, стойкости и плотности. Оформление результатов исследования.
2.Определение жесткости воды.
Билет № 22
1.Гигиеническое значение консервов. Правила отбора проб баночных консервов для анализа. Гигиенические требования к консервной таре и определение внешнего твида тары. Подготовка пробы для физико-химического исследования. Органолептическая оценка консервов. Определение химических показателей: кислотности, сухих веществ и содержания поваренной соли. Оформление результатов исследования.
2.Определение pH воды.
Билет № 23
1.Пищевая ценность хлеба. Методы отбора проб хлеба на исследование. Органолептическое исследование хлеба. Физико-химические показатели: пористость, влага, кислотность. Оформление протокола исследования.
2.Определение оксидов азота в воздухе.
Билет № 24
1.Пищевая и биологическая ценность муки. Методы отбора проб муки на исследование. Органолептическая оценка муки. Физико-химические исследования: определение влаги, сырой клейковины, кислотности и минеральных веществ. Оформление протокола исследования.
2.Определение пыли в воздухе рабочей зоны.
Билет № 25
1.Химический состав и пищевая ценность молока. Показатели к качеству молока. Правила отбора проб молока. Органолептическая оценка: определение внешнего вида консистенции; определение вкуса и запаха; определение цвета. Подготовка проб для физико-химического исследования. Определение плотности, жира, сухого вещества и кислотности молока.
2.Определение фенола в воздухе.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПП ПМ.05

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Тестовые задания –47	ПК 5.1 – 5.3	1. Достижение степени освещения

вопросов. Билеты № 1-25	ОК 1-9	теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - учебный кабинет.
Используемое оборудование - используется табельное оборудование кабинета.
Максимальное время выполнения задания – 50 минут на тестовые задания, 20 минут – подготовка ответа на билет.
Литература для экзаменующихся:

10. Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html

11. Попов, В. И. Гигиена с основами санитарно-гигиенических методов исследования : учеб. пособие / В. И. Попов и др. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. - 192 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35374-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222353745.html

12. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова, М. А. Годкова, Т. В. Вавиловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-8930-7, DOI: 10.33029/9704-8930-7-CLD-2025-1-672. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html

Дополнительная литература для экзаменатора:

2. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / Архангельский В. И. , Кириллов В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5260-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452608.html

13.

4. Мустафина,И.Г. Гигиена и экология: учеб. пособие /И.Г. Мустафина.-Санкт-Петербург: ЛАНЬ,2019.-465 с.

5. Солодовников, Ю.Л. Гигиена и экология человека: цикл лекций и практических занятий: учеб. пособие/ Ю.Л. Солодовников.- Санкт_-Петербург: ЛАНЬ,2017

6. Мельниченко, П. И. Гигиена / Мельниченко П. И. , Архангельский В. И. , Козлова Т. А. , Прохоров Н. И. , Семеновых Г. К. , Семеновых Л. Н - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3083-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html

14. Мельниченко, П. И. Гигиена с основами экологии человека : учебник / Под ред. Мельниченко П. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-2642-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html

15. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. В. Р. Кучмы. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2237-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422373.html

16. Кирюшин, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кирюшин В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html
https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434307.html

Рекомендации по проведению

оценки: 1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.
2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

2.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности и освоения практического курса профессионального модуля ПМ.05 для проведения промежуточной аттестации в виде экзамена квалификационного

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО МДК.05.01

количество ситуационных задач 34

Оцениваемые компетенции: ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - учебный кабинет.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование кабинета.

Инструкция

1. Максимальное время выполнения задания – решение ситуационной задачи - 40 минут.
2.Перечень раздаточных и дополнительных материалов.

ЗАДАЧА 1

В районе предполагаемого строительства нефтеперерабатывающего завода проводилось изучение частоты повторяемости ветров. Полученные результаты: С — 5%, СВ — 10%, СЗ — 5%, З — 5%, ЮЗ — 20%, Ю — 40%, ЮВ — 10%, В — 5%.

Задания:

1. Укажите господствующее направление ветра в данной местности.
2. Укажите, как должно быть расположено данное предприятие по отношению к жилой зоне.
3. Постройте розу ветров в соответствии с полученными результатами.

ЗАДАЧА 2

Решается вопрос выбора места для строительства нового сельскохозяйственного поселка. За длительный период наблюдения повторяемость ветров в данной местности распределялась следующим образом:

С 37 дней, С-В 34 дня, В 30 дней, Ю-В 28 дней, Ю 37 дней, Ю-З 50 дней, З 58 дней, С-З 80 дней, штиль 11 дней.

Задания:

1.Постройте розу ветров.
2. определите место, где следовало бы разместить животноводческий комплекс в соответствии с требованиями действующего санитарного законодательства.
3.Перечислите приборы для исследования направления и скорости движения воздуха.

ЗАДАЧА 3

Токарь (28 лет, масса тела 69 кг, рабочий день 8 ч) получает с пищевым рационом 90 г белка, 110 г жира и 340 г углеводов.

Задания:

1.Рассчитайте количество образующейся при этом энергии.

2.Сопоставьте полученные результаты с нормируемыми, касающимися тяжести труда, потребностей в энергии и нутриентах, определив их с помощью коэффициентов физической активности .
з.Дайте необходимые рекомендации по адекватности питания и сбалансированности пищевого рациона.

ЗАДАЧА 4

В лекционной аудитории высшего учебного заведения, в холодный период года проведено измерение параметров микроклимата и концентрации оксида углерода (IV) по окончании лекции. Температура составила 25,3°С, относительная влажность 78%, скорость движения воздуха 0,04 м/с, концентрация оксида углерода (IV) 0,18%.

Задания:

1. Проведите гигиеническую оценку полученных параметров.
2. Дайте гигиеническое заключение по результатам оценки.
3. Опишите определение значения средней температуры воздуха в помещении с помощью спиртового термометра.

ЗАДАЧА 5

При санитарной экспертизе пастеризованного коровьего молока
обнаружено: консистенция однородная жидкость с небольшим осадком, оставляющая белый налёт на стенках
ёмкости. Цвет молочно-белый. Запах чистый, специфический. Вкус
без посторонних примесей.
Кислотность
19°. Плотность (удельный вес)
1,029 г/см3 (29°). Белки 2,3 %. Жиры 2,2 %.Углеводы 3%. Сухой остаток 8,5 %. Проба на фосфатазу отрицательная. Общее количество бактерий
5 / Сода отсутствует. Крахмал присутствует.

Задания:

Составьте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока по органолептическим, физико-химическим и бактериологическим показателям.
2. Может ли данное молоко стать причиной заболевания? Ответ обоснуйте.
3. С какой целью в молоко добавляют крахмал?

ЗАДАЧА 6

Для медицинского обслуживания рабочего поселка с общим числом жителей 25 тысяч человек проектируется строительство больницы. Больничные здания предполагается оборудовать системой хозяйственно-питьевого водоснабжения от существующего городского водопровода. Источник водоснабжения
река. В зоне наблюдения размещаются участки садово-огородного товарищества.
При исследованиях качества воды, отобранной из распределительной водопроводной сети установлено: запах и привкус воды
2 балла, мутность 1,5 мг/л, цветность 30°, сухой остаток 580 мг/л, общая жесткость 5,5 мг-экв/л, железо 0,5 мг/л, фтор 0,4 мг/л, азот аммиака и азот нитритов отсутствуют, нитраты 3 мг/л, хлориды 168 мг/л, окисляемость 3 мгО2/л, остаточный хлор 0,35 мг/л,общее микробное число 80,
термотолерантные колиформные бактерии 3 в 100 см3, общие колиформные бактерии - 3 в 100 см3

.Задания:

1. Дайте заключение по органолептическим свойствам питьевой воды, соответствуют ли они требованиям действующего СанПиН
2. Дайте заключение по химическим и эпидемиологическим показателям, соответствуют ли данная проба требованиям, предъявляемым к водопроводной воде?
3. Изложите основные правила отбора проб воды централизованной системы водоснабжения для санитарно-гигиенической экспертизы

ЗАДАЧА 7
От населения, проживающего на 2-м этаже многоквартирного жилого дома, поступило заявление на шумовой дискомфорт в ночное время, связанный с работой производственного и инженерно-технического оборудования распложенного на 1-м этаже того же дома продовольственного магазина. После проведения измерений в жилом помещении квартиры на 2-м этаже уровней шума с 23.30 до 24.00 установлено: уровень шума непостоянный, суммарный уровень звукового давления составил 51 дБА.
Задания:
1. Перечислите правила измерения шума.
2. Перечислите шумозащитные мероприятия в условиях населенного пункта.
3. Дайте гигиеническую оценку полученным результатам.

ЗАДАЧА8
Завод железобетонных изделий изготавливает стеновые панели и другие детали для индустриального домостроения. Рабочие-бетонщики формовочного цеха осуществляют подготовку форм, заполняют их бетонной смесью, на виброплощадках с помощью формовочных машин ведут формование изделий. Виброплощадки установлены на жестких резиновых опорах.
При формовании изделий рабочим приходится разравнивать бетонную смесь металлическим шуфлем, стоя на полу. При формовании бетонных панелей большой площади они вынуждены подниматься на вибрирующую поверхность бетонной смеси. Уровни виброскорости на рабочем месте (на полу) составляли 105 и 108 дБ при среднегеометрических частотах октавных полос 31,5 и 63 Гц. Воздействию вибрации рабочие подвергаются на протяжении 2 ч при рабочей смене в 7 ч.
Задания:
1.Оцените уровни вибрации и продолжительность ее действия на рабочих, сопоставив их с существующими санитарными нормами.
2.Какие мероприятия необходимо проводить с целью профилактики вредного воздействия общей вибрации на организм работающего .

ЗАДАЧА9
В районе предполагаемого строительства нефтеперерабатывающего завода проводилось изучение частоты повторяемости ветров. Полученные результаты: С — 5%, СВ — 10%, СЗ — 5%, З — 5%, ЮЗ — 20%, Ю — 40%, ЮВ — 10%, В — 5%.
Задания:
1. Укажите господствующее направление ветра в данной местности.
2. Укажите, как должно быть расположено данное предприятие по отношению к жилой зоне.
3. Постройте розу ветров в соответствии с полученными результатами.

ЗАДАЧА 10
Решается вопрос выбора места для строительства нового сельскохозяйственного поселка. За длительный период наблюдения повторяемость ветров в данной местности распределялась следующим образом: С — 37 дней, С-В — 34 дня, В — 30 дней, Ю-В — 28 дней, Ю — 37 дней, Ю-З — 50 дней, З — 58 дней, С-З — 80 дней, штиль — 11 дней.
Задания:
1.Постройте розу ветров.
2. определите место, где следовало бы разместить животноводческий комплекс в соответствии с требованиями действующего санитарного законодательства.
3.Перечислите приборы для исследования направления и скорости движения воздуха.

ЗАДАЧА 11
Токарь (28 лет, масса тела — 69 кг, рабочий день — 8 ч) получает с пищевым рационом 90 г

белка, 110 г жира и 340 г углеводов.
Задания:
1.Рассчитайте количество образующейся при этом энергии.
2.Сопоставьте полученные результаты с нормируемыми, касающимися тяжести труда, потребностей в энергии и нутриентах, определив их с помощью коэффициентов физической активности .
з.Дайте необходимые рекомендации по адекватности питания и сбалансированности пищевого рациона.
ЗАДАЧА 12
В лекционной аудитории высшего учебного заведения, в холодный период года проведено измерение параметров микроклимата и концентрации оксида углерода (IV) по окончании лекции. Температура составила 25,3°С, относительная влажность 78%, скорость движения воздуха 0,04 м/с, концентрация оксида углерода (IV) 0,18%.
Задания:
1. Проведите гигиеническую оценку полученных параметров.
2. Дайте гигиеническое заключение по результатам оценки.
3. Опишите определение значения средней температуры воздуха в помещении с помощью спиртового термометра.

ЗАДАЧА 13
При санитарной экспертизе пастеризованного коровьего молока «N» обнаружено:
консистенция – однородная жидкость с небольшим осадком, оставляющая белый налёт на стенках
ёмкости. Цвет – молочно-белый. Запах – чистый, специфический. Вкус – без посторонних примесей.
Кислотность – 19°. Плотность (удельный вес) – 1,029 г/см3
(29°). Белки – 2,3 %. Жиры – 2,2 %. Углеводы – 3
%. Сухой остаток – 8,5 %. Проба на фосфатазу – отрицательная. Общее количество бактерий – 5×105.
Сода– отсутствует. Крахмал – присутствует.
Задания:
1. Составьте санитарно-гигиеническое заключение о качестве молока по органолептическим,физико-химическим и бактериологическим показателям.
2. Может ли данное молоко стать причиной заболевания? Ответ обоснуйте.
3. С какой целью в молоко добавляют крахмал?

ЗАДАЧА 14
Для медицинского обслуживания рабочего поселка с общим числом жителей 25 тысяч человек проектируется строительство больницы. Больничные здания предполагается оборудовать системой хозяйственно-питьевого водоснабжения от существующего городского водопровода. Источник водоснабжения– река. В зоне наблюдения размещаются участки садово-огородного товарищества.
При исследованиях качества воды, отобранной из распределительной водопроводной сети установлено: запах и привкус воды – 2 балла, мутность – 1,5 мг/л, цветность – 30°, сухой остаток – 580 мг/л, общая жесткость – 5,5 мг-экв/л, железо – 0,5 мг/л, фтор – 0,4 мг/л, азот аммиака и азот нитритов –отсутствуют, нитраты – 3 мг/л, хлориды – 168 мг/л, окисляемость – 3 мгО2/л, остаточный хлор – 0,35 мг/л,общее микробное число – 80, термотолерантные колиформные бактерии – 3 в 100 см3, общие колиформные бактерии - 3 в 100 см3
.Задания:
1. Дайте заключение по органолептическим свойствам питьевой воды, соответствуют ли они требованиям действующего СанПиН
2. Дайте заключение по химическим и эпидемиологическим показателям, соответствуют ли

данная проба требованиям, предъявляемым к водопроводной воде?
3. Изложите основные правила отбора проб воды централизованной системы водоснабжения для санитарно-гигиенической экспертизы

ЗАДАЧА 15

От населения, проживающего на 2-м этаже многоквартирного жилого дома, поступило заявление на шумовой дискомфорт в ночное время, связанный с работой производственного и инженерно-технического оборудования распложенного на 1-м этаже того же дома продовольственного магазина. После проведения измерений в жилом помещении квартиры на 2-м этаже уровней шума с 23.30 до 24.00 установлено: уровень шума непостоянный, суммарный уровень звукового давления составил 51 дБА.
Задания:
1. Перечислите правила измерения шума.
2. Перечислите шумозащитные мероприятия в условиях населенного пункта.
3. Дайте гигиеническую оценку полученным результатам.

ЗАДАЧА 16

При санитарной экспертизе ржаной муки обнаружено:
Цвет – белый с сероватым оттенком. Запах – свойственный муке. Вкус – слегка кисловатый.
Наличие хруста при разжевывании – отсутствует. Влажность – 17 %. Кислотность – 9°. Клейковина – 20 %.
Присутствие амбарных вредителей – нет. Примесь головни, спорыньи, горчака и вязеля – 0,03 %.
Примесь куколя – 0,2 %.
Задания:
1. Дайте заключение о качестве и безопасности муки.
2. Какие свойства муки оцениваются по клейковине?
3. Какими амбарными вредителями может поражаться мука?

ЗАДАЧА 17

При санитарной экспертизе пшеничного формового хлеба обнаружено:
Форма хлеба – кирпичик. Поверхность изделия – верхняя корка растрескавшаяся с наплывами.
Запах – сладковатый с фруктовым оттенком. Окраска корок – светло коричневая. Толщина корок – 2–3 мм.
Состояние корок – корка отслаивается от мякиша. Эластичность мякиша – мякиш липкий не эластичный.
Свежесть мякиша – мякиш крошится. Наличие непромесов и закала – не выявлены. Влажность – 62 %.
Кислотность – 2°. Пористость – 64 %. Признаки болезни – имеются изменения, характерные для «картофельной болезни» хлеба.
Задание
1. Дайте заключение о качестве и пригодности продукта к реализации.
2. Какие изменения характерны для «картофельной болезни» хлеба?
3. Какие условия способствуют развитию «картофельной болезни» хлеба?.

ЗАДАЧА 18

Водоснабжение сельской участковой больницы на 75 коек осуществляется из шахтного колодца глубиной 12 м, расположенного на возвышенном участке. Вокруг колодца имеется бетонная отмостка с водоотводными канавками. Он оборудован крышкой и навесом; имеется глиняный замок, сруб –деревянный. Воду достают общим ведром. Для улучшения медицинского обслуживания сельского населенного пункта планируется расширить существующую больницу до 120 коек. При этом водоснабжение новой больницы планируется осуществлять из того же

колодца.
Задания:
1. Дайте заключение об организации хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского населенного пункта и участковой больницы.
2. Оцените правильность оборудования шахтного колодца в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.
3. В виде предупредительного санитарного надзора дайте заключение о соответствии требованиям санитарно-гигиенических нормативных документов данной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения применительно для больницы на 120 коек

ЗАДАЧА 19
В суточном рационе служащего сферы обслуживания (58 лет, масса тела — 77 кг) содержится 350 г перезимовавшего картофеля. При отсутствии других источников витамина С содержание его в картофеле составляло 4 мг %. При кулинарной обработке картофеля теряется 50 % этого витамина, а с мочой его выделяется 0,1 мг/ч. Ломкость капилляров у служащего повышена.
Задания:
1.Оцените обеспеченность организма витамином С.
2.Рассчитайте потребность служащего в энергии и питательных веществах.

ЗАДАЧА 20
Суточные энергетические траты женщины 32 лет, работающей врачом, подсчитанные по таблице с учетом бюджета времени, составляют 1900 ккал. Фактическое питание, установленное путем подсчета суточного пищевого рациона по таблицам, имеет калорийность 2455 ккал. Количество белков — 62 г, жиров — 83 г (из них растительных — 12 г), углеводов — 765 г, витамина С — 44 мг.
Задания:
1. Перечислите возможные последствия влияния предложенного рациона на состояние здоровья.
2. Укажите пути рационализации данного рациона питания.
3. Дайте гигиеническую оценку предложенного рациона питания.

ЗАДАЧА 21
В детской больнице участились случаи возникновения внутрибольничных острых респираторных
заболеваний вирусной этиологии. При санитарно-эпидемиологическом обследовании было установлено, что в палатной секции имеются: общие палаты на 6-8 коек (площадь на 1 койку 4,5 м), 2 палаты 2-местные(площадь на 1 койку 4,5 м), 1 палата 1-местная (площадь на 1 койку 6,5 м). Всего в палатной секции размещено 44 койки. Коридор шириной 2,5м, заставлен неиспользуемым медицинским оборудованием,
накрытым простынями. Пост дежурной сестры, площадью 4,5 м, кабинет врача (12 м), процедурная (14м), кладовая для хранения чистого белья, умывальная, ванная, туалет, помещение для храненияуборочного инвентаря, для сортировки грязного белья, помещение для дневного пребывания больных (на1 койку – 0,8 м). Столовая для больных на одновременное рассаживание 24 человек и буфетная с оборудованием для обработки столовой посуды размещены между 2 палатными секциями и рассчитаны на обслуживание 86 коек. Отношение площади палат к лечебным и вспомогательным помещениям равно 1: 0,8. Вентиляция помещений естественная, приток воздуха осуществляется через фрамуги, имеются также приточные и вытяжные каналы с естественным побуждением. Поступление воздуха в палату – около 15 м в 1час на 1 койку. Ориентация 60 % палат на юг и восток, 40 % палат – на северо-восток и северо-запад. В палатах с ориентацией на юг и восток – умеренный инсоляционный режим, при ориентации на северо-восток и северо-запад – минимальный инсоляционный режим.

Задания:
1. Дайте заключение о санитарно-гигиенических условиях пребывания больных в больнице.
2. Оцените характер инсоляционного режима в палатах.
3. Какие профилактические мероприятия в целях улучшения санитарно-гигиенического состояния должны быть проведены в больнице?

ЗАДАЧА № 22
Многопрофильная больница расположена в жилой зоне с наветренной стороны относительно завода резиново-технических изделий. Интенсивность шума на участке составляет 50 дБА. Участок квадратной формы. Система застройки больницы — децентрализованная. Застройка занимает 25% территории, садово-парковая зона — 45%. Ширина полосы зеленых насаждений по периметру участка составляет 5 м. Расстояние от красной линии до корпусов от 10 до 45 м. Расстояние между фасадами корпусов от 15 до 20 м, торцами — 10-12 м. Патологоанатомический корпус расположен в 20 м от пищеблока и не имеет самостоятельной зоны. Он просматривается из окон одного из лечебных корпусов. Участок имеет два въезда — к лечебным неинфекционным корпусам и к пищеблоку.
Задания:
1. Перечислите системы планировки лечебно-профилактических учреждений.
2. Сформулируйте основные требования к размещению и функциональному зонированию лечебно-профилактических учреждений.
3. Дайте гигиеническую характеристику размещению и функциональному зонированию больницы.

ЗАДАЧА 23
В кузнечных цехах обработка металла связана с нагреванием его до 900–300 °С, когда он приобретает пластичность. Нагретые поверхности печей и поковок являются источниками интенсивной тепловой радиации. Работа кузнецов частично механизирована, мощность производимой работы составляют 290 Вт/ч. В результате про веденных санитарной службой исследований условий труда установлено, что в летний период года в цехе температура воздуха достигает 30-35 °С, относительная влажность – 75%, скорость движения – 1,4 м/с, интенсивность тепловой радиации – 200 ккал м2/ч.
Задания:
1. Дайте гигиеническую оценку параметрам микроклимата рабочей зоны.
2. Укажите, к какой категории тяжести относится выполняемая работа?
3. Назовите мероприятия, необходимые для снижения количества лучистого тепла и его воздействия на рабочих.

ЗАДАЧА 24
В красильном цехе ткацкой фабрики проводится отварка и крашение шелковых тканей. Основное оборудование – механические барки, представляющие собой ёмкость с растворами, имеющими температуру 60–90°. Над ёмкостями укреплены барабаны, на которые помещаются ткани. Загрузка, выгрузка тканей из барок и подача воды в них механизированы. Реагенты для крашения (на анилиновой основе) заливаются рабочей вручную (ведром на 8 л). При изучении микроклиматических условий в цехе в холодный период года было установлено: температура воздуха на рабочих местах 28–29 С°, относительная влажность – 88– 90%, скорость его движения – 0,5 м/с, в тёплый период – температура воздуха 32–35 °С,относительная влажность – 98-99 %, скорость его движения – 1,5 м/с.
Задания:
1. Назовите приборы, необходимые для измерения указанных параметров микроклимата.
Оцените микроклиматические условия в цехе.
2. Какие заболевания в данных условиях могут развиться у работающих в цехе?
3. Дайте рекомендации по улучшению условий труда.

ЗАДАЧА 25

В термическом цехе машиностроительного завода проводится закалка металлических деталей для придания им повышенной прочности. Процесс складывается из следующих этапов: нагрев изделий в печах при температуре 800–900 °С, быстрое охлаждение в ваннах, наполненных растворами солей и масел, последующее медленное охлаждение. Избытки явного тепла в цехе составляют 80 ккал/м3ч. Температура поверхности закалочных печей равна 120 °С. При изучении микроклимата на рабочих местах у печей в холодное время года было установлено: температура воздуха колеблется от 26 °С до 30 С°, тепловое излучение – до 1500ккал/м2ч, относительная влажность – 80–88%, скорость движения воздуха – 0,8–1,4 м/с. Работа по тяжести относится к категории 2 Б.

Задания:

1. Оцените микроклиматические условия в цехе.
2. Как осуществляется теплообмен у рабочих в таких условиях?
3. Какие рекомендации по режиму труда и отдыха, а так же питьевому режиму можно дать для профилактики профессиональной патологии?

ЗАДАЧА 26

В дубильном цехе кожевенного завода проводится химическая обработка шкур животных в водных растворах, содержащих соли трехвалентного хрома. Дубление проводится в барабанах при температуре растворов около 40 °С. Приготовление дубильного экстракта ведется при температуре 100 °С. Температура наружной поверхности бака для приготовления экстракта – 50 °С. Для изучения

микроклиматических условий летом на рабочих местах пользовались аспирационным психрометром и кататермометром.

Показания сухого термометра психрометра – 30 °С, влажного – 28 °С. Скорость движения воздуха – 2,6 м/с.

Задания:

1. Рассчитайте относительную влажность воздуха, оцените микроклиматические условия в цехе.
2. Какие профессиональные заболевания могут развиться у работающих в подобных условиях?
3. Перечислите оздоровительные мероприятия, которые необходимо провести, чтобыулучшить микроклимат в цехе.

ЗАДАЧА 27

В результате исследования суточного рациона преподавателя, мужчины 30 лет, получили следующие данные.

Количество пищевых веществ в суточном рационе за исключением завтрака:

белков - 40г.

жиров - 50 г.

углеводов - 350 г.

Завтрак состоял из бутерброда с ветчиной, стакана кофе.

Меню - раскладка завтрака:

батон нарезной - 60,0 г.

ветчина - 30,0 г.

кофе растворимый - 10,0 г.

сахарный песок - 10,0 г.

Задания:

1. Рассчитайте количество и соотношение белков, жиров, углеводов в завтраке.
2. Рассчитайте количество белков, жиров, углеводов, энергии в суточном рационе.
3. Дайте гигиеническую оценку суточного рациона преподавателя, используя нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения .

ЗАДАЧА 28

В лабораторию поступила для исследования проба муки высшего сорта. Установлено: мука серо-белого цвета, при пробном просеивании обнаружены амбарные вредители. Задания:

1. Перечислите нормативно-технические документы, которые оформляются для партии пищевого продукта.
2. Перечислите причины порчи пищевых продуктов.
3. Определите степень годности пищевого продукта.

ЗАДАЧА 29

Для подразделения, занятого на строительстве специального объекта в тайге,
открыт и оборудован в соответствии с санитарными правилами шахтный колодец.
Колодец питается из водоносного горизонта, лежащего на глубине 7 м. Дебит водоисточника достаточный.
Возможные источники загрязнения почвы на окружающей территории отсутствуют. В 0,5 км от объекта начинаются болота. Произведенные на базе районного Центра гигиены и эпидемиологии анализы двух проб воды из колодца, взятых с промежутком в 7 суток, показали следующее: прозрачность – 30 см, цветность – 50°, запах и вкус – древесные по 2 балла, pH – 6,2, азот аммиака – 0,5–0,7 мг/л, азот нитритов –0,3 мг/л, окисляемость – 10–11 мг/л O2, хлор-ион – 15–18 мг/л, общая жесткость – 1,5 мг-экв, железо – 0,1мг, термотолерантные колиформные бактерии – 15.
Задания:
1. Дайте гигеническую оценку качеству воды.
2. Предложите, при необходимости, вид, способ и средства ее обработки.

ЗАДАЧА 30

В поселке городского типа водопровод базируется на использовании подземных вод. Глубина скважины 185 м. Система по обеззараживанию воды в последнее время не функционирует.
Анализ воды из водопроводного крана:
- цветность, градусы — 20, желтоватый цвет;
- прозрачность, см — 23;
- запах при 20 ºС, баллы — 4, затхлый;
- вкус при 20 ºС, баллы — 3, вяжущий;
- осадок — желто-бурого цвета;
- азот аммонийный, мг/л — 1,3;
- азот нитритов, мг/л — 0,3;
- азот нитратов (NO3–), мг/л — 22;
- сульфаты, мг/л — 36;
- хлориды, мг/л — 58;
- железо, мг/л — 26;
- жесткость общая, мг-экв/л — 12;
-окисляемость, мг O2/л — 6;
- общее микробное число в 1 мл — 300;
- общие колиформные бактерии в 100 мл (3-кратно) — 80.

Задания:
1.Дайте заключение о пригодности воды для хозяйственно-питьевых целей.
2.Назовите химические показатели, характеризующие органическое загрязнение воды.

ЗАДАЧА 31

Анализ воды из шахтного колодца:
- цветность по шкале, градусы — 40, желтоватый цвет;
- прозрачность, см — 22;
- запах при 20 ºС, баллы — 3, болотистый;

- вкус при 20 ºС, баллы — 4, землистый;
- осадок — незначительный, песчаный;
- азот аммонийный, мг/л — 0,4;
- азот нитритов, мг/л — 0,2;
- азот нитратов (NO3–), мг/л — 12;
- сульфаты, мг/л — 150;
- хлориды, мг/л — 45;
- жесткость общая, мг-экв/л — 2,0;
- окисляемость, мг O2/л — 8,0;
- общее микробное число в 1 мл — 1200;
- число БГКП (коли-индекс) в 1000 мл — 18.

Задания:

1.Дайте заключение о пригодности воды для питьевых целей

2. Дайте рекомендации по улучшению качества воды.

ЗАДАЧА 32

В поселке городского типа в качестве источника водоснабжения используется озеро, расположенное в 3 км. В поселке имеется химический комбинат. На водонасосной станции улучшение качества воды осуществляется методами отстаивания, фильтрации и хлорирования нормальными дозами.

В последнее время жители поселка отметили ухудшение органолептических свойств воды и появление в ней хлорфенольного запаха. Пробы воды после ее обработки взяты из емкости перед подачей в водопроводную сеть.

Анализ воды:

- цветность по шкале, градусы — 25;
- запах при 20 ºС, баллы — 4, аптечный;
- вкус при 20 ºС, баллы — 3, болотный;
- прозрачность, см — 25;
- азот аммонийный, мг/л — 1,2;
- азот нитритов, мг/л — 0,2;
- нитраты (NO3), мг/л — 50;
- сульфаты, мг/л — 100;
- хлориды, мг/л — 80;
- окисляемость, мгO2/л — 8;
- фенолы, мг/л — 0,01;
- остаточный хлор, мг/л — 0,1;
- общее микробное число в 1 мл — 400;
- общие колиформные бактерии в 100 мл (3-кратно) — 45.

Задания:

1. Дайте заключение о пригодности воды для хозяйственно-питьевых целей.

2. Какие дополнительные лабораторные санитарно-гигиенические исследования необходимо провести для гигенической оценки качества питьевой воды.

ЗАДАЧА 33

Проба почвы взята в пригородной местности на расстоянии 0,5 км от существовавшей ранее свалки мусора. По характеру почва суглинистая, мелкозернистая, объем ее составляет 16 %.

Анализ водной вытяжки, приготовленной из 200 г почвы (1 мл вытяжки соответствуют 2,5 г почвы):

- соли аммиака, мг/кг — 186;
- нитриты, мг/кг — 0,12;
- нитраты, мг/кг — 35;
- хлориды, мг/кг — 68;

- окисляемость — 22 мг O2 в расчете на 100 г почвы;
- санитарное число почвы — 0,6;
- общее число бактерий — свыше 5 млн.

Задания:

1. Дайте заключение по результатам анализа.
2. Какие дополнительные лабораторные санитарно-гигиенические исследования необходимо провести для гигенической оценки качества почвы.

ЗАДАЧА 34

Глубина комнаты 6 м, длина — 7 м, высота — 3,2 м. В комнате два окна, ориентированные на юго-восток, их высота над полом 2,8 м, застекленная площадь каждого их них 2,9 м2, стены в комнате светло-желтые, потолок — белый.

Задания:

1. Дайте гигиеническую оценку естественному освещению жилой комнаты (ориентация, световой коэффициент).
2. Определите коэффициент естественного освещения.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.05

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Ситуационные задачи № 1-34	ПК 5.1 – 5.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.

Условия выполнения задания:
Место выполнения - учебный кабинет.
Используемое оборудование - используется табельное оборудование кабинета.
Максимальное время выполнения задания – решение ситуационной задачи - 40 минут.
Литература для экзаменующихся:

19. Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html

20. Попов, В. И. Гигиена с основами санитарно-гигиенических методов исследования : учеб. пособие / В. И. Попов и др. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. - 192 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35374-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222353745.html

21. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова, М. А. Годкова, Т. В. Вавиловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-8930-7, DOI: 10.33029/9704-8930-7-CLD-2025-1-672. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html

Дополнительная литература для экзаменатора:

3. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / Архангельский В. И. , Кириллов В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5260-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452608.html
22.
7. Мустафина,И.Г. Гигиена и экология: учеб. пособие /И.Г. Мустафина.-Санкт-Петербург: ЛАНЬ,2019.-465 с.
8. Солодовников, Ю.Л. Гигиена и экология человека: цикл лекций и практических занятий: учеб. пособие/ Ю.Л. Солодовников.- Санкт_-Петербург: ЛАНЬ,2017
9. Мельниченко, П. И. Гигиена / Мельниченко П. И. , Архангельский В. И. , Козлова Т. А. , Прохоров Н. И. , Семеновых Г. К. , Семеновых Л. Н - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3083-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html
23. Мельниченко, П. И. Гигиена с основами экологии человека : учебник / Под ред. Мельниченко П. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-2642-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html
24. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. В. Р. Кучмы. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2237-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422373.html
25. Кирюшин, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кирюшин В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html
https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434307.html**Рекомендации по проведению оценки:**

1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.

2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

Приложение 1

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____

ФИО студента

на ____ курсе по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика»_____
успешно прошел(ла) производственную практику по профилю специальности_____
ПМ 05 Выполнение санитарно-гигиенических исследований первой и второй категории сложности
в объеме 72 часа с «___»_____20__ г. по «___»_____20__ г. в организации

_____
_____

наименование организации

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентами во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (по 5-ти бальной системе)
1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований в соответствии с требованиями нормативной документацией.	
2. Соблюдение требований по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при проведении качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.	
3. Изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих санитарно-гигиенические исследования.	
4. Регистрация результатов санитарно-гигиенических исследований, ведение учетно-отчетной медицинской документации в санитарно-гигиенической лаборатории.	
5. Проведение качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды при осуществлении санитарно-гигиенического обследования условий проживания населения и разработка мероприятий, обеспечивающих благоприятную среду обитания человека.	
6. Проведение качественного и количественного анализа проб пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.	
7. Проведение качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов при осуществлении санитарного надзора за пищевыми предприятиями в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.	
8. Проведение качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды при расследовании пищевых	

отравлений различной этиологии в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.	
9. Проведение утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Итоговая оценка	

Печать учреждения здравоохранения

Общий руководитель практики (*подпись)*_____

Непосредственный руководитель практики (*подпись)*_____

Приложение 2

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ 05 Выполнение санитарно-гигиенических исследований первой и второй категории сложности

ФИО _____

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО
31.02.03 «Лабораторная диагностика»

освоил(а) программу профессионального модуля
ПМ 05 Выполнение санитарно-гигиенических исследований первой и второй категории сложности

в объеме _____ часов с «__»_____.20__ г. по «___»_____20__ г.
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля *(если предусмотрено учебным планом).*

Элементы модуля, профессиональный модуль	**Формы промежуточной аттестации**	**Оценка**
1	**2**	**3**
ПП ПМ.05	Дифференцированный зачет	
МДК 05.01	Экзамен	
ПМ.05	Квалификационный экзамен	

Оценка _____.

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 5.1.- ПК 5.3, ОК 1-9		

Дата ___.___.20___ Подписи членов экзаменационной комиссии

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю

«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

4. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований), в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Профессиональные и общие компетенции	**Показатели оценки результата**	**Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)**
1	**2**	**3**
ПК 6.1 Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	Задания № 1-30 Учебная лаборатория. Время выполнения 30 мин. Систематический контроль на практических занятиях. **Контроль по каждой теме:** решение и составление ситуационных задач решение различных видов тестов; оценка устного опроса; оценка письменного опроса; оценка результатов выполнения профессиональных заданий на практических занятиях; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; оценка результатов тестирования; оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.
ПК 6.2 Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма и качественное выполнение при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)	
ПК 6.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно - медицинских экспертиз (исследований)	- соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа при производстве судебно - медицинских экспертиз (исследований)учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе лабораторной практике	

в том числе общими (ОК) компетенциями:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Точно и правильно организовать собственную деятельность с целью выполнения профессиональных задач, выбирать типовые методы и способы выполнения поставленных задач, оценивать их эффективность и качество. Оценивать результат и последствия своих действий.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, использование различных источников информации, включая электронные. Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Эффективный поиск необходимой информации. Выделение наиболее значимого в перечне информации. Оценка практической значимости результатов поиска. Оформление результаты поиска.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций в области проведении лабораторных исследований, принятие ответственности за их выполнение. Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики в ходе профессиональной деятельности. Оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника. Воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям. Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтёрства и благотворительности. Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в коллективе, команде, с руководством, коллегами.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	Соблюдать нормы экологической безопасности и определять направления	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. Бережно относиться к природе, нести ответственность за свои поступки и действия.	и оценка активности обучающегося при работе в командах и принятие ответственности за результаты выполненных заданий.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, группе здоровья, кружках, секциях, спортивных лагерях, отсутствие вредных привычек. Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний. Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при организации самообразования, повышения квалификации, личного и профессионального развития.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Бережное отношение к историческому наследию, культурным традициям и религиям. Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	Задание № 1-15 Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при изучении смены технологий профессиональной деятельности.

1.1.2. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт в	- приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);

	- использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; - клинической и юридической терминологии, понятийным аппаратом судебной медицины; - интерпретации результатов судебно-химического исследования биологических жидкостей и экспертизы доказательств биологического происхождения.

1.1.3. Освоение умений и усвоение знаний:

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
1	**2**	**3**
Умения: транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила; - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; - выполнять и оценивать правильность проведения процедур пре- и аналитического этапа исследований судебно-медицинской лабораторной диагностике; выбрать оптимальный набор инструментальных методов для решения задач судебно-медицинской экспертизы; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	Умение принимать, регистрировать, готовить биоматериал к исследованию. Умение готовить рабочее место для проведения судебно-медицинских лабораторных методов исследования. Умение готовить материал для судебно-медицинских лабораторных исследований. Умение оценивать и проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной работы. Проводить контроль качества судебно-медицинских лабораторных исследований. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима при проведении исследований.	№ заданий 1-30
Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; - принципы стерилизации лабораторной посуды,	Задач, структуры и оборудования, правил работы и техники безопасности в лабораториях; нормативно-правовых документов,	№ заданий 1-15

инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; - основные способы и методы исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, их диагностические возможности; - структурные подразделения судебно-медицинской службы; - способы и методики выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правила их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования; - способы и методы химического исследования биологических жидкостей для целей судебно-медицинской экспертизы. - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.	регламентирующих судебно-медицинские лабораторные исследования.	

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК.06.01	Защита курсовой проекта
ПП ПМ.06 + УП.04 + ПП.04	Комплексный дифференцированный зачет
ПМ.06 + ПМ.04	Экзамен квалификационный (комплексный)

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Предметом оценки по МДК.06.01, является оценка умения проводить исследовательскую деятельность в рамках выполнения курсового проекта.

Предметом оценки по производственной практике является оценка:

1) практического опыта и умений;

2) профессиональных и общих компетенций.

Аттестация по производственной практике осуществляется в форме дифференцированного зачета с использованием тестовых заданий. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа и предусматривает проведение зачета.

Итогом проверки освоения профессионального модуля ПМ.06 по результатам проведения квалификационного экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой…../не освоен». Итоговая оценка по квалификационному экзамену по ПМ.06 выставляется по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительно») и выставляется с учетом оценки дифференцированного зачета по производственной практике.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности выполнение

лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований):

2.1. Примерные темы курсовых работ по МДК.06.01

1. Судебно-гистологическое исследование тканей
2. Судебно-биологического и судебно-цитологического исследования тканей
3. Медико-генетическое исследование (молекулярно-генетическое, генотипоскопическое исследование)
4. Медико-криминалистическое исследование
5. Спектрографическое исследование
6. Судебно-химическое (химико-токсикологическое) исследование биологического материала
7. Судебно-биохимическое исследование биологических жидкостей, образцов органов и тканей
8. Специальные и дополнительные методы исследования в судебной медицине
9. Судебно-биологическое исследование спермы
10. Судебно-биологическое исследование слюны
11. Судебно-биологическое исследование пота и мочи
12. Судебно-биологическое исследование волос

2.2 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности для проведения промежуточной аттестации (комплексного дифференцированного зачета) по производственной практике по ПМ.06

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО ПП. ПМ 06

количество тестовых заданий – 80 вопросов

экзаменационные билеты - количество вариантов - 15

Оцениваемые компетенции: ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - учебная лаборатория.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории.

Инструкция

1.Задания выполняются в порядке очередности – тестовые задания, ответ на билет в виде решения ситуационной задачи.

2. Максимальное время выполнения задания – 60 минут – выполнение тестовых заданий, 30 минут - решение ситуационной задачи.

3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов.

5. Тестовые задания:

1. Метод окраски срезов для судебно-гистологической экспертизы с целью выявления солей окиси железа:

а. по Зербино
б. по Перлсу
в. по Вейгерту
г. по Рего
д. по Шабадашу

е. по Лепене
ж. по Нисслю
2. Метод окраски для выявления гемоглобинурийных пигментов в срезах при судебно-гистологической экспертизе:
а. по Ван-Гизону
б. по Перлсу
в. по Вейгерту
г. по Рего
д. по Бесту
е. по Лепене
ж. по Нисслю
3. Срок хранения в архиве гистологических препаратов – микропрепаратов, блоков внутренних органов и тканей (в парафиновой заливке), если иные сроки не определены назначившим экспертизу:
а. 1 год
б. 2 года
в. 3 года
г. 3-4 года
д. 3-5 лет
4. Срок хранения влажного архива кусочков внутренних органов, если иные сроки не определены назначившим экспертизу:
а. 1 год
б. 2 года
в. 3 года
г. 3-4 года
д. 3-5 лет
5. «Сетчатая гиперемия» при травматическом шоке характерна для:
а. почки
б. селезенки
в. печени
г. миокарда
6. Микроскопическая картина ожога кожи 2 степени в первые часы выглядит следующим образом:
а. волокнистая структура дермы сохранена
б. имеются разрыхление и серозный отек дермы
в. коллагеновые волокна дермы резко утолщены
г. метахромазия коллагеновых волокон дермы
7. Наличие в канальцах почек кристаллов щавелевокислого кальция характерно для отравления:
а. дихлорэтаном
б. тетраэтилсвинцом
в. уксусной кислотой
г. Этиленгликолем
8. Стадия истощения при стрессовой реакции у человека проявляется:
а. сосудистыми нарушениями в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе
б. признаками повышения секреторной активности
в. множественными дистрофиями и некрозами клеток гипоталамогипофизарно-надпочечниковой системы
г. множественными митозами в клетках гипоталамо-гипофизарнонадпочечниковой системы
д. отеком клеток гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы
9. Обнаружение эритроцитов в синусах регионарных лимфатических

узлов:
а. является признаком прижизненности повреждения
б. не является признаком прижизненности повреждения
в. не позволяет судить о прижизненности или посмертности повреждения
10. При пролиферативном воспалении изменения в тканях проявляются:
а. гиперемией и стазом
б. лейкоцитарной инфильтрацией тканей
в. некрозами тканей
г. образованием молодой соединительной ткани
д. размножением клеток поврежденной ткани
Выберите несколько правильных ответов
11. Метод окраски срезов для судебно-гистологической экспертизы с целью выявления «повреждений» кардиомиоцитов:
а. по Ван-Гизону
б. по Перлсу
в. по Харту
г. по Рего
д. по Ли
е. по Бесту
ж. реактивом Шиффа
12. Метод окраски срезов на соединительную ткань для судебно-гистологической экспертизы:
а. по Ван-Гизону,
б. по Перлсу
в. по Вейгерту
г. по Маллори
д. по Шабадашу
е. по Лепене
ж. по Зербино
13. Метод окраски срезов на эластические волокна для судебно-гистологической экспертизы:
а. по Зербино
б. по Харту
в. по Вейгерту
г. по Ли
д. реактивом Шиффа
е. по Бесту
ж. по Нисслю
14. Метод окраски срезов на гликоген при судебно-гистологической экспертизе:
а. по Шабадашу
б. по Вейгерту
в. по Харту
г. по Рего
д. по Бесту
е. по Лепене
ж. реактивом Шиффа
15. Метод окраски нервной ткани в срезах при судебно-гистологической экспертизе:
а. по Зербино,
б. по Перлсу
в. по Вейгерту,

г. по Маллори
д. реактивом Шиффа
е. по Харту
ж. по Нисслю

16. Метод микроскопической диагностики шока И.Р. Вазиной применим для выявления:

а. травматического шока
б. ожогового шока
в. септического шока
г. геморрагического шока
д. токсического шока

17. ДВС-синдром характеризуется образованием тромбоцитарнофибриновых свертков:

а. в артериолах
б. в артериях эластического типа
в. В артериях мышечного типа
г. В венулах
д. венах мелкого калибра

18. При мягкой странгуляционной борозде микроскопическая картина отличается следующими признаками:

а. эпидермис изменен незначительно
б. эпидермис резко уплощен
в. сосочковый слой дермы практически не различим
г. в краевых валиках резкое полнокровие сосудов

19. Родовая опухоль мертворожденных младенцев характеризуется

а. резким расширением и переполнением кровью сосудов
б. отсутствием периваскулярных кровоизлияний
в. выраженным отеком, спавшимися капиллярами
г. отеком и набуханием волокнистых структур

20. При экссудативном воспалении изменения в тканях проявляются:

а. дистрофией и некрозом клеток
б. нарушением кровообращения в тканях
в. отеком тканей
г. выходом плазмы и форменных элементов крови из сосудов в ткани
д. инфильтрацией тканей нейтрофилами

21. Соединительная ткань окрашивается по Ван-Гизону:

а. в красный цвет
б. в желтый цвет
в. в коричневый цвет
г. в зеленый цвет

22. Ядра при окраске гематоксилином и эозином окрашиваются:

а. в синий цвет
б. в розовый цвет
в. в желтый цвет
г. в зеленый цвет

23. Признаки прижизненности и давности повреждений, определяемые при гистологическом исследовании:

а. постоянны вне зависимости от локализации
б. зависят от локализации повреждения

24. Признаки пролиферации в тканях (по В.Л. Белянину) при повреждении появляются на:

а. 1 сутки
б. 3 сутки

в. 4-5 сутки
г. 7 сутки

25. В зоне повреждения гемосидерин (по В.Л. Белянину) в клетках при окраске по Персу обнаруживается на:

а. 1-2 сутки
б. 3-4 сутки
в. 5-6 сутки
г. 7 сутки

26. В зоне повреждения гемосидерин внеклеточно (по В.Л. Белянину) при окраске по Персу обнаруживается на:

а. 1-2 сутки
б. 4 сутки
в. 5 сутки
г. 7 сутки

27. После причинения повреждения скопления макрофагов (по В.Л. Белянину) в зоне травмы можно обнаружить через:

а. 1-2 часа
б. 2-3 часа
в. 3-4 часа
г. 4-5 часа
д. 18-24 часа

28. После причинения повреждения головного мозга кольцевидные кровоизлияния (по К.А.Бугаев. А.Е.Сафрай) можно обнаружить через:

а. 1-2 часа
б. 2-3 часа
в. 3-4 часа
г. 4-5 часа
д. 8-18 часов

29. После причинения повреждения головного мозга некроз сосудов (по К.А.Бугаев, А.Е. Сафрай) можно обнаружить через:

а. 1-2 часа
б. 3 часа
в. 4 часа
г. 4-6 часов
д. 8-18 часов

30. Для определения уровня жировой эмболии в легких может быть использован краситель:

а. гематоксилин+эозин
б. по Ван-Гизон
в. по Перлсу
г. по Рего
д. Судан III

31. Окраска, применяемая для обнаружения продуктов распада гемоглобина в гнилостно измененных тканях:

а. гематоксилин+эозин
б. по Данн-Томпсон
в. по Перлсу
г. по Рего
д. Судан Ш

32. При окраске нильским голубым (по Лилли) нейтральный жир окрашивается

а. в красный и розовый цвет

б. в желтый цвет
в. в черный цвет
г. в зеленый цвет

33. При окраске Суданом III жир окрашивается

а. в розовый цвет
б. в оранжевый цвет
в. в черный цвет
г. в зеленый цвет

34. Для морфологической диагностики жировой эмболии кусочки легких следует брать из:

а. подплевральных отделов
б. прикорневых зон
в. поверхностных и глубоких отделов

35. При определении степени жировой эмболии легких по методике В.И. Адкина:

а. определяется количество жировых эмболов в одном поле зрения
б. определяется количество жировых эмболов в 10 полях зрения
в. определяется количество жировых эмболов в 5 полях зрения
г. определяется количество жировых эмболов в 7 полях зрения

36. По методике В.И. Адкина жировая эмболия легких слабой степени устанавливается при наличии:

а. менее 5 жировых эмболов
б. 5-10 жировых эмболов
в. 11-30 жировых эмболов
г. 31-100 жировых эмболов
д. 101 -200 жировых эмболов
е. более 200 жировых эмболов

37. По методике В.И. Адкина жировая эмболия легких очень слабой степени устанавливается при наличии:

а. менее 5 жировых эмболов
б. 5-10 жировых эмболов
в. 11-30 жировых эмболов
г. 31-100 жировых эмболов
д. 101 -200 жировых эмболов
е. более 200 жировых эмболов

38. По методике В.И. Адкина жировая эмболия легких умеренной степени устанавливается при наличии:

а. менее 5 жировых эмболов
б. 5-10 жировых эмболов
в. 11-30 жировых эмболов
г. 31-100 жировых эмболов
д. 101 -200 жировых эмболов
е. более 200 жировых эмболов

39. По методике В.И. Адкина жировая эмболия легких сильной степени устанавливается при наличии:

а. менее 5 жировых эмболов
б. 5-10 жировых эмболов
в. 11-30 жировых эмболов
г. 31-100 жировых эмболов
д. 101 -200 жировых эмболов
е. более 200 жировых эмболов

40. По методике В.И. Адкина жировая эмболия легких очень сильной степени устанавливается при наличии:

а. менее 5 жировых эмболов
б. 5-10 жировых эмболов
в. 11-30 жировых эмболов
г. 31-100 жировых эмболов
д. 101 -200 жировых эмболов
е. более 200 жировых эмболов

41. Гистологическое исследование в случаях ожогов проводится для:

а. подтверждения диагноза
б. уточнения степени ожога
в. дифференциальной диагностики ожоговых и гнилостных пузырей
г. верно все

42. К микроскопическим изменениям в области электрометки относятся:

а. вспучивание рогового слоя эпидермиса
б. гиперемия и мелкие тромбозы по периферии очага
в. сглаживание гребешковых выступов эпидермиса
г. вытягивание ядер и тел клеток по направлению силовых линий тока в виде фигур «щеток», и «рыбьих хвостов»

43. Микроскопические изменения, обнаруживаемые в легких живорожденного младенца:

а. большинство альвеол расправлены
б. первичный ателектаз
в. уплощение альвеоцитов
г. альвеоциты округлой, полигональной формы
д. тонкие межальвеолярные перегородки
е. рыхлые межальвеолярные перегородки
ж. капилляры межальвеолярных перегородок кровенаполнены
з. капилляры межальвеолярных перегородок пусты или содержат единичные эритроциты
и. гиалиновые мембраны

44. Микроскопические изменения в легких мертворожденного младенца:

а. большинство альвеол расправлены
б. первичный ателектаз
в. уплощение альвеоцитов
г. альвеоциты округлой, полигональной формы
д. тонкие межальвеолярные перегородки
е. рыхлые межальвеолярные перегородки
ж. капилляры межальвеолярных перегородок кровенаполнены
з. капилляры межальвеолярных перегородок пусты или содержат единичные эритроциты

45. Микроскопические изменения в препарате пуповины живорожденного младенца:

а. спазм сосудов
б. расправленные просветы сосудов
в. лейкоцитоз и миграция лейкоцитов из сосудов с образованием демаркационного вала
г. единичные лейкоциты в сосудах без явлений миграции лимфоцитов

46. Микроскопические изменения в препарате пуповины мертворожденного младенца:

а. спазм сосудов
б. расправленные просветы сосудов
в. лейкоцитоз и миграция лейкоцитов из сосудов с образованием демаркационного вала
г. единичные лейкоциты в сосудах без явлений миграции лимфоцитов

47. Задачами гистологического исследования объектов судебно-медицинской экспертизы являются:
а. установление давности и прижизненности образования повреждений
б. определение механизма возникновения повреждений
в. подтверждение диагноза
г. определение травмирующего орудия
д. верно все
48. Для определения коэффициента травматического шока по методике Р.И. Вазиной используются критерии:
а. отек легких
б. наличие сладжей и (или) тромбов в сосудах сердца
в. присутствие жировых эмболов сосудах легких
г. увеличение количества лейкоцитов сосудах печени
д. увеличение количества мегакариоцитов в сосудах легкого
е. компактное расположение кардиомиоцитов
49. Методы приготовления гистологических срезов для окраски на жир:
а. заливка в парафин, целлоидин
б. на замораживающем микротоме
в. заливка в желатин
г. верно все
50. При исследовании странгуляционной борозды пергаментной плотности при повешении в препарате кожи обнаруживается:
а. уплощенные слои эпидермиса
б. вспучивание рогового слоя эпидермиса
в. ядра клеток эпидермиса уплощенные, штрихообразные, расположены параллельно поверхности кожи
г. незначительные изменения эпидермиса в виде некоторого уплощения ядер клеток
д. гомогенизация, базофилия и компактное расположение волокон дермы
51. Сколько хранятся в архиве судебно-медицинской экспертизы законченные журналы регистрации трупов:
а) один год
б) пять лет
в) десять лет
г) двадцать пять лет
д) постоянно
52. Сколько хранятся в архиве судебно-медицинской экспертизы законченные журналы регистрации носильных вещей:
а) один год
б) пять лет
в) десять лет
г) двадцать пять лет
д) постоянно
53. Эта задача в деятельности судебно-медицинской экспертизы не предусмотрена «Положением о судебно-медицинской экспертизе:
а) судебно-медицинская экспертиза и исследования трупов
б) судебно-медицинская экспертиза качества медицинской помощи населению
в) судебно-медицинская экспертиза и освидетельствование потерпевших
г) судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств
д) судебно-медицинская экспертиза по материалам уголовных и гражданских дел
54. Меры, применяемые к судебно-медицинскому эксперту за заведомо ложное заключение, следующего характера:

а) уголовного
б) административного
в) дисциплинарного
г) гражданского
д) штраф

55. Обнаруженные следы крови на месте происшествия идентифицируются в судебно-биологической лаборатории с образцом крови из трупа пострадавшего. Как обычно берется кровь из трупа для судебно-биологического исследования?

а) методом высушивания на марле
б) в стерильную посуду с притертой пробкой
в) стерильную посуду с непритертой пробкой
г) в стерильную пробирку
д) просто в пробирку

56. По истечению определенного времени после окончания исследовании биологические объекты лаборатории уничтожаются. Будет участвовать лаборант танатологического отдела в уничтожении объектов?

а) да
б) нет
в) иногда
г) не имеет право участвовать
д) может с разрешения руководства

57. По завершению судебно-медицинской экспертизы трупа составляется судебно-медицинский диагноз, в котором указываются обнаруженные патологические изменения, которые привели к наступлению смерти. Кто составляет судебно-медицинский диагноз?

а) врач, оказавший медицинскую помощь
б) руководитель учреждения
в) лаборант
г) судебно-медицинский эксперт
д) врач скорой помощи

58. Сколько хранятся в архиве судебно-медицинской экспертизы законченные журналы регистрации вещественных доказательств и других предметов:

а) один год
б) пять лет
в) десять лет
г) двадцать пять лет
д) постоянно

59. Сколько хранятся в архиве судебно-медицинской экспертизы законченные журналы регистрации документов и ценностей трупов:

а) один год
б) пять лет
в) десять лет
г) двадцать пять лет
д) постоянно

60. Журналы, обязательно присутствующие в судебно-медицинском морге:

а) регистрации трупов, носильных вещей, документов и ценностей
б) выдачи трупов
в) регистрации результатов судебно-медицинской экспертизы
г) регистрации постановлении правоохранительных органов
д) регистрации приказов

61. Журналы, обязательно присутствующие в судебно-медицинской лаборатории:

а) регистрации приема и выдачи вещественных доказательств
б) выдачи трупов

в) регистрации результатов судебно-медицинской экспертизы
г) регистрации постановлении правоохранительных органов
д) регистрации приказов

62. Это вписывается в функциональные обязанности лаборанта танатологического отдела:

а) изымать вещественные доказательства
б) описывать и фотографировать телесные повреждения
в) проводить экспертный эксперимент
г) составлять словесный портрет
д) осуществлять упаковку и заполнять сопроводительные документы

63. После проведенной судебно-медицинской экспертизы составляется «Заключение эксперта». Техническое исполнение «Заключения» проводится лаборантом. Разделы заключения эксперта:

а) вводная часть
б) описательная часть
в) судебно-медицинский диагноз
г) выводы
д) все вышеуказанные ответы верны

64. Для установления судебно-медицинского диагноза или подтверждения наличия и прижизненности повреждений в судебно-гистологическую лабораторию направляются кусочки внутренних органов. Правильное изъятие кусочков:

а) не тоньше 2-х см
б) не толще 2-х см
в) кусочек с участком патологически измененной и интактной ткани
г) кусочек с участком измененной ткани отдельно
д) кусочек интактной ткани отдельно

65. Исследование трупов неустановленной личности имеет свои особенности. Это касается наружного исследования. Это не нужно делать в данном случае:

а) тщательно описать детали и особенности одежды и обуви
б) составить словесный портрет
в) изъять и сохранить имеющие зубные протезы
г) описать особые приметы данного лица
д) сохранять труп до опознания родственниками

66. Им осуществляется описание вещественных доказательств?

а) экспертом
б) лаборантом
в) санитаром
г) лаборантом, санитаром
д) санитаром, экспертом

67. Он делает упаковку, маркировку, опечатывает взятые для лабораторных исследований объекты?

а) эксперт
б) санитар
в) лаборант
г) кто свободен
д) лаборант поручает санитару

68. Входит ли в обязанность лаборанта танатологического отдела проводить фотографирование трупа, повреждений на его теле и одежде?

а) да, обязан
б) нет, не обязан
в) да, при наличии соответствующей подготовки

г) да, совместно с санитаром
д) да, совместно со следователем
69. Кто должен обрабатывать инструменты в секционном зале?:
а) лаборант
б) эксперт
в) санитар
г) лаборант совместно с санитаром
д) эксперт совместно с санитаром
70. Кто должен изымать костный материал для определения наличия планктона?
а) эксперт
б) лаборант
в) это обязанность санитара
г) лаборант с санитаром
д) заведующий отделом
71. Отнесем химическому виду дезинфекции:
а) кипячение
б) ультрафиолетовое облучение
в) воздействие дезинфектантов
г) мытье
д) охлаждение
72. Срок хранения в судебно-медицинской экспертизе объектов экспертизы из трупа с признаками насильственной смерти:
а) один месяц
б) один год
в) два года
г) три года
д) четыре года
73. Предельными сроками производства судебно-медицинской экспертизы будет:
а) не более одной недели
б) не более 2-х недель
в) не более одного месяца
г) более одного месяца
д) не более одного года
74. Сроками проведения судебно-медицинской экспертизы будет:
а) исчисляется с момента
б) поступления в учреждения судебно-медицинской экспертизы от судебно-следственных органов
в) получения экспертизы исполнителем от руководителя учреждения
г) получения экспертизы исполнителем от заведующего
д) получения экспертизы исполнителем от судебно-медицинского эксперта
начало экспертизы исполнителя
75. Основание для уничтожения объектов судебно-медицинской экспертизы по истечению сроков хранения:
а) письменный приказ руководителя
б) распоряжение руководителя
в) приказ заведующего
г) распоряжение заведующего
д) распоряжение судебно-медицинского эксперта
76. Какой процент раствора хлорамина используют для уборки секционного зала?
а) 5%
б) 10%
в) 3%

г) 8%
д) 25%

77. Подозревая наступление смерти из-за отравления алкоголем, кровь берут из:

а) из полости сердца и крупных сосудов
б) из пальца
в) локтевой вены
г) брюшной полостей
д) кровь не берут

78. Это вписывается в функциональные обязанности лаборанта танатологического отдела:

а) заявлять ходатайство о представлении дополнительных материалов и данных о трупе
б) отбирать биологические объекты для сравнительного судебно-биологического исследования
в) проводить регистрацию исходящих и входящих документов
г) распределять поступившие трупы для вскрытия между экспертами
д) проводить опознание неизвестных трупов

79. В соответствии с УК РК медицинские работники могут привлекаться к уголовной ответственности за профессиональные правонарушения. За правонарушения нет привлечения:

а) врачебная ошибка (если неблагоприятный исход был обусловлен недостаточным практическим опытом лечащего врача)
б) неоказание первой медицинской помощи
в) халатность
г) незаконное врачевание
д) незаконное производство аборта

80. Профессиональная деятельность судебно-медицинского эксперта регламентирована соответствующими статьями УК и УПК. Действие судебного медика подпадает под ответственность, которая предусмотренна статьями УК:

а) отказ от дачи заключения
б) уклонение от дачи заключения
в) дача заведомо ложного заключения
г) задержка дачи заключения свыше 1 месяца
д) неполное и некачественное производство

Экзаменационные билеты:

Задача № 1. Исходя из представлений о строении светового микроскопа, определить, какое изображение Вы получаете при исследовании гистологического препарата с помощью его оптической системы?

Задача № 2. При исследовании микропрепарата используется объектив „40” и окуляр „15”. Какое при этом будет общее увеличение микроскопа?

Задача № 3. Как называется та часть светового микроскопа, в которой находится набор объективов?

Задача № 4. При изучении микропрепарата Вы поместили его на предметный столик покровным стеклом вниз. Возможно ли рассмотрение препарата на малом и большом увеличении?

Задача № 5. Размеры исследуемого объекта меньше 0,2 мкм, но больше 0,1 мкм. Какой из перечисленных микроскопов следует использовать для изучения данного объекта: световой, люминисцентный или ультрафиолетовый?

Задача № 6. Цитоплазма клетки окрасилась ядерным красителем. Каким термином следует обозначить её тинкториальное свойство?

Задача № 7. Гистологический препарат в своём составе имеет структуры костной ткани, окрашивающиеся цитоплазменными красителями. Каким термином следует обозначить их тинкториальные свойства?

Задача № 8. Некоторые структуры цитоплазмы могут одновременно воспринимать как ядерные, так и цитоплазменные красители. Каким термином следует обозначить их тинкториальные свойства?
Задача № 9. При окрашивании гистологического препарата красителем тиазинового ряда толуидиновым синим отдельные его структуры приобрели сиреневый цвет. Как называется явление изменения цвета красителя на ему не свойственный?
Задача № 10. Клетки отличаются друг от друга различным составом белков. Какими методами можно выявить эти отличия?
Задача № 11. При окраске гематоксилин-эозином в препарате видны клетки. Цитоплазма одних базофильна, а других оксифильна. Какие вещества, присутствующие в цитоплазме, обусловливают её такие тинкториальные свойства?
Задача № 12. Перед исследователем поставлена задача - выявить количественное содержание ДНК и РНК в клетках. Какие методы он должен для этого использовать? На основании каких признаков можно судить о содержании в структурах ДНК и РНК?
Задача № 13. Перед исследователем поставлена задача изучить митохондрии и лизосомы нервных клеток. Какими методами это можно сделать? По каким признакам можно отличить митохондрии и лизосомы между собой?
Задача № 14. Известно, что живые клетки способны к перемещению. Каким методом можно зафиксировать это явление?
Задача № 15. В состав клетки входят различные органические вещества. Какими методами можно определить: **А)** Их качественный состав; **б)** Их количественное содержание?

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПП. ПМ 06

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Тестовые задания - 80 вопросов. Билеты № 1-15.	ПК 6.1 – 6.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.
Условия выполнения задания: Место выполнения - учебная лаборатория. Максимальное время выполнения задания – 60 минут – выполнение тестовых заданий, 30 минут - решение ситуационной задачи. Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории: стол для преподавателя и студентов, стулья для преподавателя и студентов. **Литература для экзаменующихся**:		
1. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз : Учебник / Е. Х. Баринов, М. А. Кислов, А. Н. Приходько [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 448 с. — ISBN 978-5-9704-8771-6, DOI: 10.33029/9704-8771-6-FME-2025-1-448. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487716.html **Дополнительная литература для экзаменатора:** 1. Акопов В.И. Судебная медицина:/ В.И. Акопов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва:		

издательство Юрайт, 2019. – 478 с.
2. Акопов В.И. Правовое обеспечение медицинской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.И. Акопов. – Москва: издательство Юрайт, 2018. – 287 с.
3. Витер, В. И. Судебная медицина: экспертиза нарушений в деятельности медицинского персонала: учебное пособие / В. И. Витер, И. В. Гецманова, А. Р. Поздеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.
4. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств: учебное пособие для вузов / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов, Е. В. Гридасов, М. М. Фокин. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 170 с.
5. Хохлов, В. В. Судебная медицина: судебно-медицинская танатология: учебное пособие / В. В. Хохлов. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 217 с.

Рекомендации по проведению оценки:

1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.

2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

2.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности и освоения практического курса профессионального модуля ПМ.06 для проведения промежуточной аттестации (экзамена квалификационного (комплексного))

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ ПО ПМ. 06

количество тестовых заданий – 400 вопросов

вопросы для подготовки - 48 вопросов

экзаменационные билеты - количество вариантов - 30

Оцениваемые компетенции: ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ОК 1–9

Условия выполнения задания:

Место выполнения - учебная лаборатория.

Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории.

Инструкция

1.Задания выполняются в порядке очередности – тестовые задания, ответ на билет в виде решения ситуационной задачи.

2. Максимальное время выполнения задания – 60 минут – выполнение тестовых заданий, 30 минут - решение ситуационной задачи.

3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов.

6. Тестовые задания:

1.Виды экспертиз, предусмотренные Уголовно-процессуальным кодексом:

а) первичная
б) дополнительная
в) повторная
г) комплексная
д) комиссионная
е) верно все перечисленное

2.В качестве эксперта может быть вызвано:

а) любое лицо, обладающее необходимым познанием для дачи заключения

б) эксперт соответствующего экспертного учреждения
в) иной специалист, назначенный лицом ,производящим дознание , следователем, прокурором и судом
г) верно все
3.Уголовно-процессуальный кодекс дает право собирать доказательства
а) эксперту
б) среднему медицинскому работнику
в) работнику правоохранительных органов
4. Представители правоохранительных органов могут дать отвод эксперту в следующих случаях;
а) если он находится или находился в служебной или иной зависимости от обвиняемого, потерпевшего , гражданского истца или гражданского ответчика
б) если он производил по делу ревизию
в) верно все перечисленное
5. Освидетельствованию может быть подвергнут:
а) обвиняемый
б) подозреваемый
в) свидетель
г) потерпевший
д) верно все перечисленное
6. Основанием для проведения судебно-медицинской экспертизы является
а) постановление органов следствия
б) постановление органов дознания
в) направление лечебного учреждения
г) подозреваемый
д) предложение учреждения медстрахования
е) верно а, б.
7. Образцы биологическое характера для сравнительного исследования имеет право получить (изъять):
а) врач - судебно-медицинский эксперт
б) средний медицинский работник Бюро СМ - экспертизы
в) следователь
8. Образцы для сравнительного исследования органы предварительного следствия имеют право получить у:
а) подозреваемого
б) обвиняемого
в) свидетеля
г) потерпевшего
д) верно все перечисленное
9. Заключение судебно-медицинский эксперт дает от:
а) имени бюро судебно-медицинской экспертизы
б) своего имени
10.Объекты судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств должны храниться
а) у главной медицинской сестры
б) у судебно-медицинского эксперта, проводящего экспертизу
в) в канцелярии бюро судебно-медицинской экспертизы
11. Исследовательскую часть заключения эксперта подписывает
а) судебно-медицинский эксперт и средний медицинский работник
б) средний медицинский работник
в) судебно-медицинский эксперт
12. Обязан ли лаборант бюро судебно-медицинской экспертизы оказать

доврачебную помощь при неотложных состояниях
а) не обязан
б) обязан
в) может оказать при определенных обстоятельствах
13. Требуется ли согласие родственников или наследников умершего на проведение судебно медицинской экспертизы трупа
а) требуется
б) не требуется
в) в отдельных случаях
14. Разрешено ли подменять «Заключение эксперта» или «Акт медицинского исследования (освидетельствования)» справками, выписками и прочими документами
а) разрешено
б) не разрешено
в) в отдельных случаях
15. Выдается ли пострадавшим (потерпевшим, родственникам) судебно-медицинская документация в виде «Заключения эксперта»
а) выдается
б) не выдается
в) в исключительных случаях
16. Подзаконные акты, определяющие порядок работы бюро судебно-медицинской экспертизы
а) инструкции о производстве судебно-медицинских экспертиз в РФ
б) приказы МЗ РФ
в) верно а и б
17. В компетенцию судебно-медицинской экспертной комиссии входит
а) установление причины смерти
б) разрешение вопросов о правильности диагностики и лечения больного
в) определение механизма и последовательности образования повреждений
г) установление вида травмирующего предмета
д) верно все перечисленное
18. Основными направлениями совместной работы судебно-медицинских учреждений с органами здравоохранения являются
а) проведение клинико-анатомических конференций
б) выявление острых инфекционных заболеваний
в)эпидемиологический анализ травматизма, отравлений, скоропостижной смерти
г) санитарно-просветительная работа
д) верно все перечисленное
19. Сроки хранения вещественных доказательств согласно УПК:
а) до вступления приговора в законную силу
б) до истечения срока на обжалование постановления или определения о прекращении дела
в) до вступления в законную силу решения суда
г) до окончания предварительного следствия
е) верно а) б), в).
20. Укажите, обязан ли следователь присутствовать при производстве экспертизы:
а) обязан
б) не обязан
в) имеет право
г) в отдельных случаях
21. Процессуальные документы, оформляемые судебно-медицинским экспертом при проведении судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств:
а) протокол судебно-медицинского исследования
б) акт судебно-медицинского исследования

в) заключение эксперта по судебно-медицинской экспертизе вещественных доказательств
22.Укажите, когда судебно-медицинский эксперт судебно-биологического отделения обязан оформить по проведенному исследованию акт:
а) при наличии постановления правоохранительных органов о назначении экспертизы
б) при наличии письменного отношения правоохранительных органов
в) при наличии письменного отношения органов здравоохранения
23. Объекты биологического происхождения при производстве экспертизы изымает
а) лицо, проводящее дознание
б) следователь
в) прокурор
г) судебно-медицинский эксперт
д) судья
24. Объекты судебно-медицинского исследования вещественных доказательств, хранятся:
а) в канцелярии бюро
б) у старшей медицинской сестры судебно-биологического отделения
в) у суд.-мед.эксперта судебно-биологического отдела, производящего экспертизу
г) у заведующего судебно-биологическим отделением
25.Предельные сроки производства судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств:
а) не более одного месяца
б) более одного месяца
26. Укажите, разрешено ли подменять "Заключение эксперта" или "Акт судебно-медицинской экспертизы" справками и выписками:
а) разрешено
б) не разрешено
27.Под "объектом исследования" следует понимать:
а) одно пятно крови
б) одно пятно спермы
в) один волос
г) каждое место вещественного доказательства, из которого взят материал для одного вида исследования
д) верно все перечисленное
28. Время хранения в судебно-биологическом отделении крови, взятой судебно-медицинским экспертом из трупа лица, у которого было наружное кровотечение:
а) один год
б) два года
в) три года
29.Основание для уничтожения биологических объектов в судебно-биологическом отделении по истечении сроков хранения:
а) письменный приказ начальника бюро
б) распоряжение начальника бюро
в) распоряжение заведующего судебно-биологическим отделением
30. Уничтожение объектов биологического происхождения по истечении сроков их хранения в судебно-биологическом отделении производится
а) заведующим судебно-биологическим отделением
б) комиссией из 3-х человек
в) начальником бюро
31. Присутствие обвиняемого и других лиц при производстве судебно-медицинской экспертизы:
а) допускается
б) не допускается

32. Имеет ли право следователь присутствовать при производстве судебно-медицинской экспертизы
а) имеет право
б) не имеет права
в) в отдельных случаях
33. Журналы, которые должны быть в танатологическом отделении (морге) бюро судебно-медицинской экспертизы
а) журнал регистрации трупов
б) журнал регистрации носильных вещей, вещественных доказательств и других предметов
в) журнал регистрации ценностей и документов
г) верно все перечисленное
34. Срок хранения в архиве бюро судебно-медицинской экспертизы законченных журналов регистрации трупов, журналов регистрации носильных вещей, вещественных доказательств и других предметов и журнала регистрации документов и ценностей:
а) 25 лет
б) постоянно
в) 10 лет
35.Ответственность за ведение журнала регистрации трупов в судебно-медицинском морге возлагается на:
а) медицинского регистратора
б) лаборанта
в) санитара
г) верно а, б
36. Достоверными признаками смерти, устанавливаемыми на месте обнаружения трупа, являются:
а) признак Белоглазова
б) трупные пятна и трупное окончание
в) снижение температуры тела ниже 20 градусов по Цельсию
г) поздние трупные изменения
д) верно а) б), в), г)
е) снижение температуры тела ниже 30 градусов по Цельсию
37. В случаях смерти в результате падения с высоты наружному осмотру подлежат:
а) труп, его одежда
б) место обнаружения трупа
в) следы крови в месте падения тела пострадавшего
г) выступающие предметы по предлагаемой траектории падения
д) верно все
38. Ответственность за правильность оформления врачебного свидетельства о смерти несет:
а) заведующий отделением;
б) врач, подписавший свидетельство о смерти;
в) лаборант, заполняющий свидетельство о смерти;
39. Какое из перечисленных трупных изменений относится к категории «поздних трупных изменений»:
а) высыхание;
б) аутолиз;
в) жировоск;
40. По какому документу судебно-следственных органов проводится судебно-медицинская экспертиза?
а) по отношению;
б) по направлению;
в) по постановлению;

41. При отправлении биологических объектов в лаборатории кто должен делать маркировку, упаковку, заполнять сопроводительную документацию:
а) врач-судебно-медицинский эксперт;
б) лаборант и санитар под руководством врача-судебно-медицинского эксперта;
в) санитар под руководством лаборанта;
42. Изъятые при вскрытии трупа биологические объекты для лабораторных исследований передаются…
а) заведующему судебно-медицинской лаборатории;
б) старшему лаборанту судебно-медицинской лаборатории;
в) лицу или органу, назначившему экспертизу;
43. «Медицинское свидетельство о перинатальной смерти» заполняют на…
а) мертворожденных;
б) мертворожденных и детей умерших в первые 0-6 суток после рождения;
в) мертворожденных и детей умерших в первый месяц после рождения;
44. «Самоубийство» это…
а) категория смерти;
б) род смерти;
в) вид смерти;
45. Наиболее частым родом смерти при удавлении петлей является
а) самоубийство
б) насильственным смерть
в) убийство
г) несчастный случай
д) ненасильственная смерть
46. Удавление руками как род смерти представляет собой
а)насильственную смерть
б) самоубийство
в) убийство
г)механическая асфиксия
д) ненасильственная смерть
47. Любая вещь, предмет, вещество, которые в соответствии с процессуальным законом - условиями является доказательством по делу, называют:
а) объектом исследования
б) криминалистическим показателем
в) вещественным доказательством
г) уликой
д) следственные данные
48. Наиболее часто вещественные доказательства биологического происхождения исследуются:
а) на месте происшествия
б) в помещении морга
в) в судебно-биологическом отделении бюро судмедэкспертизы
г) в криминалистической лаборатории
д) в суде
49. Влажные вещественные доказательства с наличием следов биологического происхождения необходимо просушить, потому что влажные вещественные доказательства быстро подвергаются гниению
а) да
б) нет
50. Прием потерпевших, обвиняемых и др. лиц проводится в таком структурном подразделении бюро суд-мед экспертизы как
а)судебное отд. бюро суд-мед экспертизы

б) отделение живых лиц
в) отдел по экспертизе потерпевших, обвиняемых и др. лиц
г) суд-мед поликлиника
д) приемное отделение бюро экспертизы

51. Термин «скоропостижная смерть» и «внезапная смерть»

а) являются синонимами
б)определяют разные виды смерти

52. Что из перечисленного не относится к механической травме?

а) падение с высоты
б) огнестрельное ранение
в) поражение техническим электричеством

53. Как относятся в России к эвтаназии?

а) разрешена активная эвтаназия по желанию безнадежно больного человека;
б) разрешена пассивная эвтаназия по решению консилиума врачей и по желанию родственников безнадежно больного человека;
в) запрещена;

54. Вскрытия детей какого возраста, умерших на дому, без признаков насильственной смерти должны проводится детскими патологоанатомами?

а) до 1 месяца жизни
б) до 1 года жизни
в) до 2 лет жизни

55. Что такое эксгумация?

а) повторное вскрытие трупа
б) извлечение трупа из земли
в) надругательство над трупом

56. Какое дополнительное исследование нужно провести, для определения группы крови у трупа?

а) судебно-гистологическое
б) судебно-химическое
в) судебно-биологическое

57. Где проводят исследования на диатомовый планктон?

а) в медико-криминалистическом отделении
б) в гистологической лаборатории
в) в биологической лаборатории

58. Какое из перечисленных заболеваний относится к категории «особо опасных инфекций»?

а) брюшной тиф
б) чума
в) холера
г) все перечисленное верно

59. Кто вправе давать указания эксперту, при проведении им судебно-медицинской экспертизы, предрешающие содержание выводов?

а) начальник бюро СМЭ
б) лицо (орган), назначившее экспертизу
в) никто

60. Какую экспертизу могут назначить судебно-следственные органы в случае возникших сомнений в правильности и обоснованности первичной экспертизы?

а) разъяснительную экспертизу;
б) дополнительную экспертизу;
в) повторную экспертизу;

61. Присутствие других лиц при производстве судебно-медицинской экспертизы допускается с разрешения:

а) следователя
б) начальника бюро СМЭ
в) судебно-медицинского эксперта, проводящего экспертизу

62. Для производства судебно-медицинской экспертизы лица, умершего в лечебном учреждении необходимо:

а) желание родственников умершего
б) распоряжение главного врача или его заместителя по лечебной работе
в) постановление судебно-следственных органов

63. Какая стадия является начальной в развитии трупного пятна?

а) имбибиция;
б) гипостаз;
в) диффузия;

64. Через какое время после наступления смерти обычно появляется трупное окоченение?

а) через 2-4 часа;
б) через 6 часов;
в) к концу 1-х суток;

65. К ранним трупным изменениям относятся:

а) мумификация;
б) гнилостная венозная сеть;
в) трупное окоченение.

66. Кто маркирует посуду с трупным материалом для отправки на
лабораторное исследование:

а) санитар;
б) лаборант;
в) врач судебно-медицинский эксперт.

67. Бланки «Медицинских свидетельств о смерти» хранят:

а) в столе заведующего отделением;
б) в шкафу с другими бланками;
в) в сейфе или металлическом шкафу.

68. Медицинское свидетельство о смерти оформляет:

а) санитар
б) лаборант под контролем судебно-медицинского эксперта;
в) врач судебно-медицинский эксперт.

69. Сколько времени должны храниться «Заключения эксперта» в архиве бюро СМЭ?

а) 10 лет
б) 25 лет
в) всегда

70. Как часто лаборанты проходят аттестацию на присвоение квалификационной категории?

а)1 раз в 2 года
б)1 раз в 3 года
в) 1 раз в 5 лет
г) раз в 10 лет
д) ежегодно

71. Какова частота прохождения курсов повышения квалификации у лаборантов?

а)1 раз в 2 года
б)1 раз в 3 года
в) 1 раз в 5 лет
г) раз в 10 лет
д) ежегодно

72. Статья 307 УК РФ предусматривает ответственность эксперта за…

а) заведомо ложное заключение
б) немотивированный отказ или уклонение от дачи заключения
в) разглашение данных следствия

73. Каков норматив расхода этилового спирта на 1 вскрытие трупа?

а) 50 гр
б) 100гр.
в) 150гр.

74. Что является основанием для назначения гистологической экспертизы?

а) заявление родственников
б) направление суд.мед.эксперта
в) постановление дознавателя, следователя, прокурора, определение суда;

75. Одной из задач гистологического исследования объектов судебно-медицинской экспертизы являются:

а) установление прижизненности и давности нанесения повреждений;
б) определение механизма образования повреждений;
в) определение давности наступления смерти.

76. Полость в тканях, заполненная гноем, называется:

а) абсцессом;
б) флегмоной;
в) гангреной.

77. Наиболее информативные кусочки из места повреждения вырезают так, чтобы в них были представлены:

а) центральная зона повреждения;
б) пограничная зона повреждения с прилежащей неповрежденной тканью;
в) периферическая зона повреждения.

78. Самыми ранними реакциями тканей человека на травму являются:

а) ишемия
б) гиперемия
в) воспаление

79. Основная фиксирующая жидкость, применяемая для первичной фиксации объектов, органов и тканей?

а) этиловый спирт
б) 10-12% раствор формалина
в) физиологический раствор

80. Каков должен быть размер кусочков, направляемых на гистологическое исследование (толщина, ширина, длина)?

а) 3х2х4см
б) 0,2х0,4х0,6см
в) 0,5х1,5х2см

81. Основной метод заливки гистологических препаратов?

а) парафиновый
б) целлоидиновый
в) желатиновый

82. Какая окраска является обязательной во всех случаях судебно-гистологических исследований?

а) гематоксилином и эозином
б) суданом
в) по Нислю

83. Укажите толщину тонких срезов?

а) до 1мкн
б) до 6 мкн

в) 10-15 мкн

84. Наиболее распространенные методики окраски для выявления эластических волокон?

а) по Вейгерту и Харту

б) по Зербино

в) по Бесту

85. Наиболее распространенная методика окраски для выявления солей окиси железа?

а) по Перлсу

б) по Хоуэлу

в) азур-эозином

86. Наиболее распространенные методики окраски на соединительную ткань?

а) по Зербино

б) Конго красный

в) по Ван Гизону

87. Наиболее распространенные методики окраски для выявления липидов и жироподобных веществ?

а) Ришлера

б) суданом по Гольдману

в) по Ли

88. В какой кислоте производится декальцинация костного материала?

а) в серной

б) в азотной

в) в фосфорной

89. Норма расхода этилового спирта на 1 гистологическое исследование?

а) 40гр.

б)100гр.

в) 150гр.

90. Какой концентрации должен быть раствор формалина для консервации кусочков, взятых на гистологическое исследование?

а) 5%;

б) 10%;

в) 40%;

91. Для фиксации кусочков органов, тканей, взятых для гистологического исследования на гликоген используют…

а) формалин;

б) этиловый спирт;

в) дистиллированную воду;

92. Отделы сердца, подлежащие обязательному гистологическому исследованию

а) стенки желудочков

б) стенки и перегородка

в) области проводящих путей сердца

г) зоны инфаркта на границе с неповрежденной мышцей

д) верно а, б, в, г.

93.Судить о сроках развития инфаркта по результатам гистологического исследования миокарда

а) возможно

б)невозможно

в)затруднительно

94. Признаки прижизненности и давности повреждений, определяемые при гистологическом исследовании

а) постоянны по выраженности вне зависимости от локализации

б) зависят от локализации повреждения

95. Гистологическое исследование кожи из области трупных пятен проводят для

а) подтверждения наличия трупного пятна
б)уточнения фазы развития трупного пятна (установление давности наступления смерти)
в) диагностики трупного пятна, исчезнувшего при перемещении трупа
г) верно а, б, в.
д) верно б, в

96. Гистологическое исследование мышц в состоянии трупного окоченения

а) нецелесообразно
б) уточняет степень трупного окоченения
в) уточняет давность наступления смерти

97. Гистологическое исследование тканей, подвергшихся поздним трупным изменениям дают возможность

а) уточнить вид поздних изменений
б) уточнить давность наступления смерти
в) выявить кровоподтеки

98. Гистологическое исследование ссадин, кровоподтеков, ран необходима для установления

а) прижизненности и давности
б) механизма происхождения
в) особенностей травмирующего предмета
г) идентификации травмирующего предмета

99. Методы приготовления гистологических срезов для окраски на жир

а) на замораживающем микротоме
б) заливка в желатин
в) верно а, б

100. Гистологическое исследование головного мозга при черепно-мозговой травме проводится для

а) подтверждения диагноза
б) установления прижизненности и давности травмы
в) диагностики диффузного аксонального повреждения мозга
г) верно а, б, в

101. Морфологические изменения внутренних органов при травматическом шоке являются

а) характерными и позволяют установить диагноз шока
б) неспецифичными и не позволяют установить диагноз шока
в) зависят от тяжести шока

102. Гистологическое исследование кожи из области странгуляционной борозды применяют для установления

а) факта сдавления кожи
б) прижизненности борозды
в) характеристики петли

103. Гистологическое исследование при смерти от утопления производится для

а) подтверждения диагноза
б) уточнения типа утопления
в) дифференциальной диагностики острой эмфиземы легких
г) верно б, в
д) верно а, б, в.

104. Гистологическое исследование в случаях ожогов проводится

а) подтверждения диагноза и уточнения степени ожога
б) дифференциальной диагностики ожоговых и гнилостных пузырей

105. Гистологическое исследование в случаях смерти от охлаждения проводится для

а) подтверждения диагноза
б) уточнения степени отморожения

в) установления прижизненности местного воздействия низкой температуры
г) верно а, б, в.

106. Для гистологического исследования в случаях смерти от охлаждения необходимо направить кусочки

а) миокарда, ткани мозга
б) печени, легкого
в) стенки желудка и кишечника
г) стенки желудка, кишечника, ткани яичек
д) каждого внутреннего органа

107. Что такое фиксация ткани?

а) сохранение прижизненной структуры;
б) вызов коагуляции клеточного содержимого;
в) сделать ткань хрупкой и мягкой;

108. Для получения абсолютного спирта из 95 % спирта используется:

а) медный купорос
б) поваренная соль
в) фенол.

109. Для заливки тканей используют

а) парафин
б) кедровое масло
в) вазелиновое масло

110. Декальцинацию проводят:

а) до фиксации тканей
б) после фиксации тканей
в) на замороженных срезах

111. Методы изготовления гистологических препаратов дли обнаружения жировой эмболии

а) заливка в парафин
б) на замораживающем микротоме
в) заливка в целлоидин

112. Реакция Перлса выявляет соединения

а) железа
б) меди
в) серебра

113. В случаях скоропостижной смерти гистологическое исследование наиболее часто проводят для:

а) подтверждения и уточнения диагноза;
б) определения давности заболевания;
в) определения времени наступления смерти.

114. Парафиновые срезы наклеивают на стекла обработанные:

а) яичным белком;
б) воском;
в) желатиной.

115. Для выявления соединительной ткани используют окраски:

а) по ван-Гизону
б) по Рего
в) по Вейгерту

116. Перед спиртовой проводкой кусочки органов и тканей промывают:

а) в спиртовом растворе;
б) в дистиллированной воде;
в) в проточной воде.

117. Суданом-III окрашивают срезы с целью выявления

а) жира
б) амилоида
в) фибрина

118. Очаги кровоизлияний и некроза в толще слизистой оболочки желудка при смерти от переохлаждения называют

а) пятна Вишневского
б) пятна Минакова
в) пятна Тардье

119. Результат судебно-гистологической экспертизы оформляется:

а) «Заключение эксперта»;
б) «Акт судебно-гистологического исследования»;
в) врачебное свидетельство о смерти;

120. Результаты гистологического исслдеования, представляемые судебно-медицинскому эксперту танатологического отделения имеют

а) самостоятельное значение
б) вспомогательное значение
в) и то и другое

121. Судебно-гистологический архив формируется из:

а) блоков внутренних органов и тканей и высушенных объектов
б) микропрепаратов, блоков внутренних органов и тканей
в) микропрепаратов и нативного материала

122. Сроки хранения гистологического архива?

а) в течение 1-го года
б) в течение 3-х лет
в) в течение 5 лет

123. Влажный архив кусочков внутренних органов и тканей хранят:

а) в гистологическом отделении
б) в морге
в) в холодильной камере

124. Регистрационный журнал, копии «Заключений эксперта» и акты судебно-гистологического исследования хранят в отделении:

а) до 2-х лет
б) до 3-х лет
в) до 5-ти лет

125. Оптимальный угол наклона микротомного ножа в санном микротоме.

а) 13-15 гр.
б) 7-9 гр.
в) 25-30 гр.

126. Срезы, окрашенные суданом можно заключать в следующие среды:

а) полистерол
б) глицерин
в) канадский бальзам

127. Артефакты в виде полосовидных разрывов тканей, складок, трещин и сдвигов образуются при:

а) вибрации плохо зафиксированного ножа
б) зазубрин ножа
в) тупой нож

128. Недостаточная фильтрация красящих веществ приводит…

а) к яркой окраске препаратов
б) к бледной окраске препаратов
в) кляксам различной окраски, напоминающим колонии микробов, очаги кальциноза, глыбки гликогена

129. Укажите критерии достаточной обработки срезов в ксилоле?
а) потемнение кусочка
б) просветление кусочка
в) изменение цвета кусочка
130. В каких случаях целесообразно применение аппарата Миконта-2
а) при окраске по Бесту
б) при окраске суданом
в) при окраске по Ван Гизону
131. Приготовление раствора стандартных эритроцитов производят:
а) в дистиллированной воде
б) в 0,1% растворе уксусной кислоты
в) в физиологическом растворе
132. При реакции абсорбции – элюции проводят:
а) элюцию
б) центрифугирование
в) отмывание
133. В судебно-биологическом отделении экспертизу вещественных доказательств оформляют:
а) заключением эксперта
б) актом исследования
в) протоколом судебно-медицинского исследования
134. Первое действие при работе с центрифугой
а) установить обороты
б) включить в сеть
в) поместить пробирки
135. Срок хранения крови в архиве:
а) 1 год
б) 3 года
в) 10 лет
136. При установлении наличия спермы морфологическм способом применяют раствор аммиака:
а) 5%
б) 10%
в) 33%
137. При установлении наличия крови (методом тонкослойной восходящей хроматографии) хроматографическую пластинку на конечном этапе обрабатывают:
а) 3% раствором перекиси водорода
б) 30% этиловым спиртом
в) 5% раствором уксусной кислоты
138. Указать, какое исследование должно проводиться после получения экспериментальных следов крови
а) спектральное
б) сравнительное
в) рентгенологическое
139.Образцы волос с разных областей тела упаковывают
а) в один и тот же конверт
б) в разные конверты
в) упаковка значения не имеет
140. Методы установления наличия пота:
а) электрофоретический
б) химический
в) морфологический

141. Реакция крови в норме:
а) слабо кислая
б) слабо щелочная
в) нейтральная.
142. Антителами в крови являются
а) иммуноглобулины
б) липиды
в) углеводы
143. Электрофорезом называется
а) разделение белковых молекул в зависимости от их молекулярного веса
б) разделение белков в диспенсерной среде в зависимости от значения изоэлектрической точки
в) направленное движение дисперсных частиц в дисперсионной среде под действием внешнего электрического поля.
144. Гаптоглобин (Hp) осуществляет в организме функцию
а) транспорта витаминов
б) транспорта Hb и иммунитета
в) функция до конца не изучена
145. Синтез Hp в организме человека осуществляется
а) селезенкой
б) печенью
в) костным мозгом
г)поджелудочной железой
146. В крови человека Hp содержится в
а) эритроцитах
б) сыворотке крови
в) лейкоцитах
г) тромбоцитах
147. При установлении наличия пота (методом тонкослойной восходящей хроматографии) хроматографическую пластинку на конечном этапе обрабатывают:
а) 3% раствором перекиси водорода;
б) 1% спиртовым раствором нингидрина;
в) дистиллированной водой;
148. Режим прогревания хроматографической пластинки при установлении наличия пота методом тонкослойной восходящей хроматографии:
а) 2 часа при 100º С
б) 1 час при 37º С
в) 30 минут при 60º С
149. Какая кислотность используется при проведении пробы на наличие белка:
а) уксусная
б) соляная
в) азотная
150. Температурный режим термостата в фазе элюции при проведении реакции абсорбции-элюции:
а) 98º С
б) 4º С
в) 52º С
151. Температурный режим термостата при проведении реакции наличия слюны по амилазе:
а) 4º С
б) 37º С
в) 48º С

152. Процент используемого раствора крахмала при проведении реакции с целью установления наличия слюны по амилазе:
а) 2%
б) 3%
в) 5%
153. Нормы расходования этилового спирта на один объект исследования:
а) 1г.
б) 5г.
в) 10г
154. Посуда, используемая при проведении подогрева содержимого стаканчиков, пробирок, склянок:
а) стеклянная
б) металлическая
в) термостойкая
155. Процент используемых эритроцитов при применении метода выявления агглютининов по Ляттесу:
а) 0,002%
б) 0,1%
в) 1%
156. Процент физиологического раствора:
а) 0,9%
б) 5%
в) 9%
157. Процент используемых эритроцитов при применении реакции абсорбции-элюции:
а) 0,1%
б) 0,3%
в) 1%
158. Соотношение качества сыворотки к количеству эритроцитов при установлении группы жидкой крови по системе АВО на плоскости:
а) 1:1
б) 1:20
в) 1:50
159. Соотношение количества сыворотки к количеству эритроцитов при установлении группы жидкой крови в пробирках:
а) 1:1
б) 2:1
в) 1:2
160. При проведения работы с образцами волос для промывания используют:
а) дистиллированную воду
б) питьевую воду
в) кипяченую воду
161. Для обезжиривания волос используют:
а) эфир+спирт
б) метиловый спирт
в) этиловый спирт
162. Чем измеряют толщину волос:
а) микроспектральной насадкой
б) микротомом
в) линейкой
163. Дифференцирование седых волос человека от белых волос животных на поперечных срезах производят по
а) величине, форме клеток

б) месту положения клеток
в) цвету клеток

164. Изменения, обнаруживаемые на поперечных срезах волос, находившихся в воде не менее 8 суток

а) отсутствуют
б) обесцвечивание
в) окрашивание эозином, метиленовым синим на определенную глубину
г) разрыхление кутикулы
д) верно в, г

165. Изменения волоса в результате его механического повреждения, выявляемые при обработке красителем

а) базофилия
б) нарушение тинкториальных свойств
в) потеря способности воспринимать краситель
г) верно а, б
д) частичное окрашивание

166. Методы определения длительности пребывания волос в воде

а) гистохимический
б)гистологический
в) физический
г) химический

167. Ориентировочный метод установления наличия спермы:

а)реакция с картофельным соком
б)электрофоретический
в)морфологический

168. При исследовании слюны на сигаретах и папиросах первоначально устанавливают:

а)наличие слюны
б)групповую принадлежность
в)видовую принадлежность

169. Подготовительные методы обработки биологических объектов.

а) промывание и мацерация в проточной воде
б) микроскопический
в) обработка в химических растворах

170. Стабилизирующие методы обработки биологических объектов.

а) рентгенологический
б) обработка в соляной кислоте
в) обработка в спиртово-уксусном растворе (растворе Ратневского)

171. Фиксирующие методы обработки биологических объектов.

а) микроскопический
б) обработка в 1% растворе формалина на физ. растворе
в) метод минерализации;

172. Состав восстанавливающего раствора Ратневского.

а) вода, уксусная кислота, формалин
б) азотная кислота, серная кислота, вода
в) ледяная уксусная кислота, спирт, дистиллированная вода

173. Какой спирт используется при приготовлении раствора Ратневского:

а) метиловый
б) этиловый
в) пропиловый

174. Состав фиксирующего раствора.

а) 1% раствор формалина на физ. растворе

б) водный раствор уксусной кислоты
в) водный раствор пероксида

175. К вещественным доказательствам биологического происхождения относят

а) кровь
б) волосы
в) выделения тела человека
г) частицы тканей и изолированные клетки
д) верно все перечисленное

176. При судебно-биологическом исследовании пятен крови можно установить ее

а) видовую принадлежность
б) групповые свойства
в)регионарное происхождение
г) принадлежность конкретному лицу
д) верно а, б, в,

177. При определении группы крови в первую очередь исследуют:

а) жидкую кровь
б) мышцу
в) ногти

178. В судебно-биологическом отделении исследование природы пятен на вещественных доказательствах начинают с определения:

а) вида крови
б) группы
в) наличия конкретного субстрата

179. Можно ли определить группу спермы в пятнах:

а) да
б) нет
в) в отдельных случаях

180. Основные морфологические признаки следов крови подлежащие изучению

а) форма (конфигурация)
б) размеры
в) направление и взаимное расположение
г) цвет
д) верно все перечисленное

181. Укажите практическую значимость макроскопического исследования следов крови

а) доказательства пребывания подозреваемого на месте происшествия
б) выявление вероятного источника кровотечения
в)восстановление обстоятельств и механизма причинения телесных повреждений
г) установление вероятного взаимного расположения потерпевшего и пападавшего в момент следообразования
д) верно все перечисленное

182. Элементарными следами крови являются

а) лужа
б) след от брызг
в) потек
г) мазок, отпечаток, пятно
д) верно все перечисленное

183. Рентгенологический метод применяют в судебной медицине для

а) установления наличия и локализации в трупе металлических объектов (пуля и др)
б)диагностики живорожденности младенца
в)выявления металлизации от воздействия на кожу металлического предмета
г) верно все перечисленное

184. Исследование объектов в инфракрасных лучах позволяет выявлять

а) следы крови на одежде
б)наложения копоти на одежде
в) малозаметные кровоподтеки
г) верно все перечисленное

185. Исследование объектов в инфракрасных лучах позволяет выявлять

а)малозаметные кровоподтеки
б)наличие повреждений кожи без удаления находящейся на ней крови
в)старые и подвергшиеся выведению татуировки
г) наличие копоти и зерен пороха на одежде и кожном покрове
д) верно все перечисленное

186. Когда используются восстановительные методы для обработки биологических объектов.

а) для обработки фрагментов костей;
б) для обработки скелетированных костных останков;
в) для обработки гнилостно измененных биологических объектов;

187. Лабораторные методы диагностики утопления.

а) фиксирующий;
б) исследование внутренних органов от трупа на планктон;
в) контактографический.

188.Ожоги кожи горячей жидкостью характеризуются

а) значительной глубиной поражения
б) наличием опаленых волос
в)формой ожоговой поверхности, раны, напоминающей следы от потеков
г)наличием копоти на открытых частях тела
д) признаками обгорания одежды

189. К факторам, способствующим местному воздействию холода, относятся следующие

а) низкая влажность
б)сильный ветер
в)тесная обувь
г) адинамия
д) алкогольное опьянение
е) верно а, б, в, г

190. Характерными признаками смерти от общего переохлаждения организма являются

а) поза «зябнущего человека»
б)отсутствие гликогена в ткани печени, скелетной мышце, миокарде
в)пятна Вишневского и точечные светло-красные кровоизлияния на слизистой оболочке почечных лоханок
г) обнаружение трупных пятен розовато-красного оттенка

191. На каком основании производятся экспертизы в МКО.

а) по постановлению судебно-следственных органов
б) ходатайство частных лиц
в) обращение комитета здравоохранения

192. Задачи отделения МКО.

а) освидетельствование живых лиц
б) проведение медико-криминалистических экспертиз
в) оказание медицинской помощи

193. Вид выполняемых экспертиз в МКО.

а) определение группы крови
б) баллистические экспертизы
в) определение содержания этилового спирта в крови человека

194. Какие материалы и биологические объекты исследуются в МКО.

а) кожные лоскуты и фрагменты костей с повреждениями

б) срезы ногтевых пластинок и волос
в) кровь, моча

195. Количество спирта используемого на производство 1 экспертизы в МКО.

а) 200гр**.**
б) 100гр.
в) 50 гр.

196. Какие экспертизы относятся к трассологическим.

а) колото-резаных повреждений
б) исследование планктона
в) микрологические

197. Соединительнотканные перемычки между краями характерны для

а) резаных ран
б) рубленых ран
в)ушиблено-рваных ран
г) колотых ран

198. Правила приема, регистрации и хранения вещественных доказательств.

а) регистрация постановления и хранение в сейфе
б) регистрация постановления и хранение вне сейфа
в) распаковка и сверка с постановлением представленных объектов в присутствии следователя, регистрация в регистрационный журнал, хранение в сейфе

199. Лабораторные методы выявления металлов на объектах медико-криминалистических исследований.

а) контактно-диффузионный
б) исследование в инфракрасных лучах
в) исследование в ультрафиолетовых лучах

200. Химические пробы на выявление частиц пороха.

а) проба с раствором дифениламина
б) проба с пергидролем
в) бензидиноваяя проба

201. Положительный результат при контактно-диффузионном исследовании оценивается:

а) по отсутствию окрашивания
б) по контрастному цветному окрашиванию
в) по люминесценции

202. При каких видах экспертиз используется рентгенологический метод исследования.

а) баллистические
б) ситуалогические
в) при исследовании планктона

203. Реставрационные методы исследования костных объектов.

а) обработка объектов в химических растворах
б) метод анатомической реконструкции
в) обработка в растворе Ратневского

204. Специальные лабораторные методы исследования используемые в МКО.

а) хроматография
б) цитология
в) исследование в инфракрасных лучах

205. Фотографические методы исследования используемые в МКО.

а) обзорная и детальная макрофотосъёмка
б) микроскопия
в) сканирование

206. Основное оборудование, используемое при производстве медико-криминалистических экспертиз.

а) бинокулярный стереомикроскоп

б) хроматограф
в) термостат
207. Какие объекты являются объектами исследования для антропологических экспертиз в МКО.
а) микрологические объекты
б) вещественные доказательства (орудия травмы, предметы одежды);
в) скелетированные костные останки
208. Один из основных методов, используемых при производстве баллистических (огнестрельных) экспертиз в МКО.
а) минерализация
б) рентгенологический
в) фиксирующий
209. Что входит в функциональные обязанности лаборанта МКО.
а) подготавливать для медико-криминалистических исследований биологические объекты, реактивы, инструменты
б) составлять планы работы и отчеты
в) оказывать консультативную помощь работникам правоохранительных органов
210. К осмотру на месте обнаружения в качестве специалиста в области судебной медицины могут быть привлечены все кроме
а) хирурга
б) терапевта
в) педиатра
г) провизора
211. В первые часы окраска кровоподтека
а) сине-багровая
б) багрово-красная
в)красная с коричневым оттенком
г) коричневато-желтоватая
212. Для какой степени алкогольного опьянения характерных повышенная утомляемость, эмоциональная неустойчивость, нарушение координации мелких движений
а) легкой
б)средней
в)сильной
г)тяжелой
213. Для какой степени алкогольного опьянения характерны значительная эмоциональная неустойчивость, шаткая походка, неясная речь, нарушения психики и ориентировки, сонливость
а) легкой
б)средней
в)сильной
г)тяжелой
214. Для какой степени алкогольного опьянения характерны снижение болевой чувствительности, вплоть до ее потери, ступорозное состояние
а) легкой
б)средней
в)сильной
г)тяжелой
215. Назначение судебно-медицинской экспертизы является обязательным для установления
а) причины смерти
б) характера и степени вреда здоровью

в) Физического и психического состояния подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего или свидетеля
г) возраста подозреваемого или потерпевшего
д) личности
е) верно все перечисленное

216. К ранним посмертным изменениям относят

а) мышечное окоченение
б) охлаждение трупа
в)трупные пятна
г) аутолиз
д) верно все перечисленное

217. Исследование трупных пятен позволяет установить

а) давность наступления смерти
б) вероятную причину смерти
в) особенности рельефа поверхности, на которой лежал труп
г) изменение положения трупа
д) верно все перечисленное

218. Значение мышечного окоченения состоит в том, что оно

а) является несомненным доказательством смерти
б) позволяет судить о давности наступления смерти
в) может ориентировать эксперта в отношении причины смерти
г) в некоторых случаях позволяет судить о позе человека в момент остановки сердца
д) верно а, б, в, г

219. К ориентирующим признакам смерти относят отсутствие

а) реакции зрачков на свет
б) сознания
в) пульса на крупных артериях
г) дыхания
д) отсутствие двигательной реакции
е) верно а, б, в, г

220. Для установления давности наступления смерти

а) используют ректальную термометрию
б) определяют стадию развития трупных пятен
в)определяют степень выраженности мышечного окоченения
г)изучают реакцию поперечнополосатых мышц на механическое воздействие
д) верно все перечисленное

221. Для установления давности наступления смерти изучают

а) реакцию зрачков на введение атропина и пилокарпина
б)механическую возбудимость мышц
в)электрическую возбудимость мышц
г)реакцию потоотделения на подкожное введение адреналина.
д) верно а, б, в, г

222. На перемещение тела или изменение его положения указывает

а) наличие множественных взаимопараллельных царапин на теле
б) наличие трупных пятен как на передней, так и на задней поверхностях тела
в) несоответствие локализации трупных пятен позе трупа
г) отсутствие мышечного окоченения в отдельных группах мышц
д) верно а, б, в, г

223. Поражающее действие электрического ока на организм усиливается при

а) кровопотери
б) перегревании
в) нахождении в состоянии наркоза

г)снижении общей сопротивляемости организма
д) верно все перечисленное
224. Через неповрежденную кожу и слизистые оболочки в организм могут проникать
а)фосфорорганические соединения
б)тетраэтилсвинец
в) хлорорганические соединения
г)фенол
д) верно все перечисленное
225. Розоватый оттенок кожного покрова и ярко-алый цвет трупных пятен характерны для отравления
а) цианистым калием
б) метанолом
в) угольной кислотой
г) окисью углерода
д) верно все перечисленное
226. Серовато-буро-коричневый цвет трупных пятен наиболее характерен для отравления
а) анилином и его производными
б) нитроглицерином
в) бертолетовой солью
г) солями азотистой кислоты
д) верно все перечисленное
227. При производстве судебно-медицинской экспертизы степени вреда здоровью учитывают
а) опасность вреда здоровью для жизни человека
б) длительность расстройства здоровья
в) развитие стойкой утраты общей трудоспособности
г) развитие полной утраты профессиональной трудоспособности
д) верно все перечисленное
228. Квалифицирующим признаком тяжкого вреда здоровью является
а) опасность вреда здоровью для жизни человека
б) развитие психического расстройства
в) стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть
г) полная утрата профессиональной трудоспособности
д) верно все перечисленное
229. По кровоподтеку можно установить
а) угол соударения предмета с телом
б) контур повреждающей поверхности предмета
в) давность образования повреждения
г) энергию воздействия травмирующего предмета
д) а, б, в
е) а, б, в, г
230. Диагностическими признаками ушибленной раны являются
а) осадненные края
б) вывернутые волосяные луковицы
в) острые концы
г)соединительнотканные перемычки между краями
д) а, б, г
е) а, б, в, г
231. Резаную рану характеризуют
а) зияние
б) наличие хотя бы одного острого конца
в) наличие двух острых концов

г) большая глубина
д) а, в
е) а, б, г

232. Извлечение трупа из места его захоронения на кладбище (эксгумация) для проведения последующей экспертизы должно производится в присутствии

а) врача судебно-медицинского эксперта
б) следователя
в) понятых
г) официального представителя администрации кладбища
д) верно все перечисленное

233. Скорость процесса теплообмена трупа зависит от

а) массы тела
б) температуры окружающей среды
в) наличия одежды
г) причины смерти
д) верно все перечисленное

234. При осмотре трупа на месте его обнаружения подозрение на отравление может возникнуть при оценке

а) цвета трупных пятен
б) выраженности мышечного окоченения
в)запаха из рта
г) цвета кожного покрова
д) верно все перечисленное

235. В судебной медицине ядом считают вещества:

а) сильнодействующие
б) введенные в организм в больших количествах и вызвавшие смерть
в) введенные в организм в малых количествах, при химическом и физико-химическом действии вызывающие расстройство здоровья или смерть
г) при химическом действии вызывающее расстройство здоровья и смерть

236. Яд может быть введен в организм:

а) через рот
б) подкожно, внутримышечно, внутривенно
в) через неповрежденную кожу
г) через легкие
д) верно все перечисленное

237. Общее действие яда наиболее быстро и интенсивно проявляется при введении его:

а) внутривенно
б) через легкие
в) в прямую кишку
г) верно а, б, в.
д) через рот

238. Интенсивность действия яда на организм зависит от:

а) путей его поступления
б) длительности контакта и площади соприкосновения ткани с ядом
в) степени химического превращения яда организмом под влиянием биологически активных веществ
г) химической его природы
д) количества поступившего яда
е) верно все перечисленное

239. Выделение ядов из организма производят:

а) почки
б) легкие

в) кожа
г) слизистые оболочки
д) верно все перечисленное
е) волосы
240. Клиническое течение отравлений может быть:
а) острым
б) подострым
в) хроническим
г) верно а, б, в
в) местным
241. Сущность понятия "летальный синтез" заключается в:
а) образовании в организме более токсичного вещества из введенных ядов
б) отенцировании действия двух и более ядов
в) синергическом действии двух и более ядов
242. Сущность антагонизма ядов заключается в:
а)Физико-химической нейтрализации ядов в организме
б)Функциональной нейтрализации токсического действия ядов
в) Совокупности этих процессов
243. Для потверждения диагноза отравления при судебно-медицинском исследовании трупа применяются исследования:
а) гистологическое
б) гистохимическое
в) биохимическое
г) физические и физико-химические
д) биологические
е) верно все перечисленное
244. Наиболее целесообразный комплекс методов и приемов для диагностики отравлений:
а) макроскопическое и гистологическое исследования
б) макроскопическое и химическое исследования
в) макроскопическое исследование и общий химический анализ
г) макроскопическое, гистологическое и химическое исследование
245. Для проведения общего судебно-химического анализа от трупа берут:
а) желудок и начальную часть кишечника с содержимым, кровь, мочу, печень, легкое
б) сердце, легкое, почки, печень, мозг, кровь
в) желудок и нач. часть тонкого кишечника с содержимым,часть толстой кишки с содержимым,почку и мочу,печень и желчный пузырь,голов.мозг,легкое
г) органы и ткани по усмотрению судебно-медицинского эксперта
246. Для консервации объектов, взятых для судебно-химического анализа, можно применять:
а) раствор формалина
б) этанол
в) метанол
г) глицерин
247. К едким ядам относятся:
а) кислоты и щелочи
б) Фенол
в) а, б
г) мышьяк
д) а, б, г
248. Едкие яды наиболее выраженно действуют:
а) местно
б) одновременно местно и резорбтивно

в) резорбтивно
г) кумулятивно
249. В результате местного действия щелочей в тканях развивается:
а) колликвационный некроз
б) коагуляционный некроз
в) гнойное воспаление
250. Причины смерти при преимущественно местном действии едкого яда:
а) шок
б) асфиксия в результате спазма голосовой щели
в) осложнения после перфорации стенок органов желудочно-кишечного тракта
г) Печеночно-почечная недостаточность
д) верно а, б, в
е) Паралич дыхательного и сосудистого центров в головном мозге
251. Судебно-медицинская диагностика смертельных отравлений ядами основывается на данных:
а) бстоятельств дела
б)макроскопического исследования трупа
в) микроскопических изменений органов и тканей трупа
г) предварительных проб
д) судебно-химического исследования органов трупа
е) верно б, в, д
252. К деструктивным ядам относятся:
а) кислоты и щелочи
б) органические и неорганические соединения мышьяка
в) органические и неорганические соединения ртути
г) высшие спирты и растворители органических веществ
д) верно б, в
е) верно а, б, в, г
253. Механизм действия окиси углерода:
а) нарушение дыхательной функции клеток
б) связывание гемоглобина (СОНв)
в) перевод атома железа в геме в неактивное состояние
г) связывание железа в молекуле миоглобина
д) паралич дыхательного и сосудистого центров
254. Причина смерти при отравлении окисью углерода:
а) острая гемическая (кровяная) гипоксия
б) острая дыхательная недостаточность
в) острая тканевая гипоксия
г) нарушение кислотно-щелочного состава в тканях
255. Исследование, проводимое для подтверждения диагноза смертельного отравления цианидами:
а) гистологическое
б) судебно-химическое
в) гистохимическое
г) судебно-ботаническое
д) биологическая проба
256.Смерть при отравлении снотворными веществами наступает от:
а) паралича сосудистого центра
б) паралича дыхательного центра
в) паралича дыхательной мускулатуры и диафрагмы
г) строй почечной недостаточности, уремии
д) острой печеночной недостаточности, интоксикации

257. Механизм токсического действия алкоголя состоит в:
а) наркотическом действии на ЦНС
б) нарушении возбудимости и проводимости в сердце
в) гипогликемическом действии
г) гипоксическом действии
д) верно все перечисленное
258. Виды дефицита алкоголя в организме человека:
а) временный, безвозвратный
б) хронический
в) тканевой
г) кровяной
259. Смерть при отравлении алкоголем может наступить от:
а) паралича дыхательного центра
б) фибрилляции желудочков сердца
в) гипогликемической комы
г) верно а, б, в
д) запредельного угнетения ЦНС
е) аспирации рвотных масс
260. При обнаружении алкоголя только в моче можно решить вопрос о:
а) факте и давности приема алкоголя
б) степени алкогольного опьянения
в) количестве принятого алкоголя
261. Опьянению легкой степени соответствует концентрация алкоголя в крови:
а) до 0,3 %о
б) 0,3-1,0 %о
в)1,0-2,5 %о
г) 2,5-3,5 %о
д) свыше 3,5 %о
262. Опьянению средней степени соответствует концентрация алкоголя в крови:
а) до 0,3 %о
б) 0,3-1,0 %о
в)1,0-2,5 %о
г) 2,5-3,5 %о
д) свыше 3,5 %о
263. Опьянению сильной степени соответствует концентрация алкоголя в крови:
а) до 0,3 %о
б) 0,3-1,0 %о
в)1,0-2,5 %о
г) 2,5-3,5 %о
д) свыше 3,5 %о
264. Для установления количества и давности приема алкоголя необходимо направить на судебно-химическое исследование:
а) кровь и мочу
б) кровь и ликвор
в) кровь и желудочное содержимое
г) мочу и желудочное содержимое
д)кровь, мочу, ликвор и желудочное содержимое
265. Установление степени алкогольного опьянения проводится на основании:
а) количественного определения алкоголя в крови
б) клинических проявлений опьянения
в) количественного определения алкоголя в крови и моче

г)количественного определения алкоголя в крови и моче с учетом клинической картины опьянения

266. Механизм токсического действия высших спиртов на организм:

а) прямое наркотическое действие на ЦНС

б) развитие необратимого тканевого ацидоза

в) верно все перечисленное

267. Для микробиологического исследования при смерти от пищевой токсикоинфекции направляют:

а) содержимое желудка и кишечника

б) региональные лимфоузлы

в) кровь из сердца

г) остатки пищевых продуктов

д) каловые массы

е) верно а, в, г

268. К истинно пищевым относят отравления продуктами:

а) всегда или временно ядовитыми по своей природе

б) которым умышленно приданы ядовитые свойства

в) случайно получившим ядовитые свойства

г) приготовленными с нарушением технологии

269. Пищевые токсикоинфекции вызывают:

а)продукты, зараженные микробами, выделяющими токсины

б) пища, зараженная микробами, вызывающими инфекционные заболевания

в) микробные токсины, содержащиеся в пище

270. Пищевые интоксикации вызывают:

а) продукты, зараженне микробами, выделяющими токсины

б) микробные токсины, содержащиеся в пище

в) пища, зараженная микробами, вызываюшими инфекционное заболевание

271. Какие весы используются для приготовления стандартных растворов:

а) торсионные;

б) технические;

в) аналитические.

272. Разрешается ли работа с концентрированными кислотами и щелочами без защитных очков:

а) да

б) нет

в) при определенных условиях

273. Что означает «моль» вещества:

а) молекулярный вес вещества в микрограммах

б) молекулярный вес вещества в миллиграммах

в) молекулярный вес вещества в граммах.

274. Какую воду применяют при приготовлении водных растворов щелочей:

а) дистиллированную воду

б) бидистиллированную воду

в) дистиллированную кипяченую воду

275. Объекты, поступившие для исследования на наличие этанола, подлежат уничтожению после окончания анализа:

а) через 1 год

б) через 1 месяц

в) через 1 неделю

276. Частной системой в ТСХ-скрининге при исследованиях производных барбитуровой кислоты является:

а) этилацетат – метанол – 25 % раствор аммиака (17:2:1)

б) хлороформ – н-бутанол - 25 % раствор аммиака (70:40:5)%
в) хлороформ – ацетон (9:1).

277. При сборке прибора для дистилляции в последнюю очередь к колбе с объектом присоединяют:

а) холодильник
б) приемник
в) горячий парообразователь

278. При какой pH среды максимально извлекается морфин и кодеин:

а) 7,4
б) 8,7
в) 9,6

279. Очистка желчи и мочи при извлечении на опиаты проводится:

а) диэтиловым эфиром
б) хлороформом
в) ацетоном

280. При гидролизе желудка и тонкого кишечника используются параметры

а) t=130º - 90 минут
б) t=100º - 40 минут
в) t=120º - 90 минут

281. Какие дополнительные условия требуются при изоляции на опиаты:

а) перегонка с водяным паром
б) нагревание, давление, реэкстракция;
в) минерализация, настаивание.

282. Изолирование по методу Валова извлекает вещества:

а) щелочного характера
б) из кислых вытяжек
в) соединения металлов

283. Разлив в мелкую тару легколетучих химических веществ производят:

а) на рабочем столе лаборанта
б) в вытяжном шкафу
в) в отдельном помещени.

284. Текущая уборка проводится:

а) 1 раз в день с применением дезинфицирующих средств
б) 3 раза в день применением дезинфицирующих средств
в) не менее 2-х раз в день применением дезинфицирующих и моющих средств

285. Рабочая ветошь обеззараживается:

а) путем замачивания в растворе моющего средства
б) путем замачивания в дезинфицирующем растворе по режиму рекомендованному при соответствующих инфекциях
в) рабочая ветошь обеззараживанию не подлежит

286. Условия необходимые для качественного проведения дезинфекции:

а) полное погружение в дез. раствор;
б) полное погружение в дез. раствор, соблюдение рекомендованной концентрации и экспозиции;
в) полное погружение в дез. раствор, соблюдение рекомендованной концентрации и экспозиции, добавление моющего средства.

287. Контроль качества предстерилизационной очистки инструментария медицинского назначения:

а) 70 % этиловый спирт;
б) бензидиновая проба;

в) азопирамовая проба.

288. При дезинфекции изделий медицинского назначения способом погружения толщина слоя раствора над изделиями должна быть:

а) не менее 1 см

б) не менее 3,5 см

в) не менее 0,5 см

289. После дезинфекции, изделия медицинского назначении многократного применения промываются под проточной водой:

а) не менее 1 минуты

б) не менее 3 минут

в) не менее 10 минут

290. После окончания манипуляции резиновые перчатки:

а) утилизируют как отходы класса А, без предварительного обеззараживания

б) дезинфицируются в растворе дезинфицирующего средства, с последующей утилизацией как отходы класса Б

в) стерилизуются

291. Изделия медицинского назначения однократного применения после контакта с биологическим материалом утилизируют как:

а) отходы класс А

б) отходы класс Б

в) отходы класс Г

292. Необходимо ли проводить дезинфекцию масок и шапочек однократного применения после использования?

а) да

б) нет

в) да, если они загрязнены биологическими жидкостями

293. Каким оборудованием проводится обеззараживание воздуха в присутствии людей?

а) ионизаторами воздуха

б) облучателями открытого типа

в) облучателями-рециркуляторами закрытого типа.

294. Генеральную уборку в лаборатории проводят:

а) 1 раз в неделю;

б) 1 раз в 2 недели;

в) 1 раз в месяц.

295. В мешки какого цвета производится сбор отходов класса Б?

а) белый

б) желтый

в) черный

г) цвет принципиального значения не имеет

296. Дезинфекция – это уничтожение:

а) споровых форм микроорганизмов

б) вегетативных форм микроорганизмов

в) всех форм микроорганизмов.

297. Стерилизация – это уничтожение:

а) споровых форм микроорганизмов

б) вегетативных форм микроорганизмов

в) всех форм микроорганизмов.

298. При приготовлении растворов кислот необходимо:

а) кислоту добавлять в воду:

б) воду добавлять в кислоту;

в) последовательность принципиального значения не имеет.

299. При разлитых растворах щелочей необходимо:
а) засыпать песком, затем удалить песок и залить это место сильно разбавленной уксусной кислотой и вымыть водой залитое место
б) засыпать песком, затем удалить засыпанный песок и посыпать содой, соду удалить и промыть это место большим количеством воды
в) наложить ветошь, обильно смоченную дез. раствором
300. При разлитых растворах кислот необходимо:
а) засыпать песком, затем удалить песок и залить это место сильно разбавленной уксусной кислотой и вымыть водой залитое место;
б) засыпать песком, затем удалить засыпанный песок и посыпать содой, соду удалить и промыть это место большим количеством воды;
в) наложить ветошь, обильно смоченную дез. раствором.

Вопросы для подготовки к экзамену квалификационному по ПМ.06:
1. Предмет и задачи судебной медицины.
2. История развития судебной медицины.
3. Значение судебной медицины для ОВД.
4. Правовые и организационные основы судебно-медицинской экспертизы.
5. Основания и порядок назначения судебно-медицинской экспертизы.
6. Виды судебно-медицинских экспертиз.
7. Права и обязанности судебно-медицинского эксперта и его взаимодействие и ОВД.
8. Судебно-медицинская документация (постановления на судебно-медицинскую экспертизу и заключение после проведения судебно-медицинской экспертизы).
9. Организация и структура судебно-медицинской службы (структура бюро СМЭ).
10. Общие понятия о травме.
11. Механические повреждения, их классификация.
12. Повреждения, наносимые тупыми предметами.
13. Повреждения, наносимые острыми предметами (режущие, колющие, колюще-режущие, рубящие, пилящие предметы).
14. Транспортная травма (автомобильная, железнодорожная и др.).
15. Огнестрельные повреждения.
16. Патологические изменения в организме при механической асфиксии.
17. Классификация механической асфиксии в зависимости от способа удушения.
18. Повешение, удавление петлей, закрытие рта и носа, закрытие дыхательных путей инородными телами, сдавление груди и живота, утопление.
19. Нарушение здоровья при действии крайних температур (экспертиза трупов, обнаруженных в очаге пожара. Определение при жизненности действия пламени. Сожжение трупов. Смерть от охлаждения организма, ее признаки на трупе. Замерзание трупов).
20. Нарушение здоровья при действии электротока, молнии (наличие электрометки, электроожоги, механические повреждения).
21. Расстройство здоровья и смерть от изменения барометрического давления (высокого и низкого).
22. Классификация смерти и ее терминальных состояний.
23. Признаки смерти человека (вероятные и достоверные).
24. Ранние трупные изменения.
25. Трупные пятна (стадии трупных пятен, посмертное определение времени наступления смерти).
26. Трупное окоченение.
27. Трупное охлаждение.
28. Трупное высыхание.
29. Поздние трупные изменения.
30. Трупное гниение.

31. Естественная консервация (мумификация, жировоск, торфяное дубление, скелетирование, замерзание).
32. Определения и понятия классификации ядов, собственно сама классификация ядов, способы их поступления в организм.
33. Патофизиологические особенности отравлений.
34. Диагностика отравлений и их экспертная оценка (отравления: уксусной эссенцией, минеральными кислотами, едкими щелочами, деструктивными ядами, кровяными ядами, функциональными ядами, ядохимикатами, пищевые).
35. Экспертиза крови (пятна крови, процесс изъятия вещественных доказательств на лабораторное исследование)
36. Экспертиза спермы и семенных пятен.
37. Исследование слюны, волос и других биологических объектов.
38. Поводы и порядок назначения и проведения СМЭ живых лиц.
39. Определение степени тяжести телесных повреждений.
40. СМЭ состояния здоровья и возраста.
41. СМЭ при половых состояниях и преступлениях.
42. СМЭ трупа.
43. Наружный осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия).
44. Вскрытие трупа.
45. Особенности исследования трупа неизвестного лица, измененных и расчлененных трупов.
46. Исследование измененных трупов.
47. Скелетированный труп и эксгумация.
48. СМЭ трупов новорожденных.

Экзаменационные билеты:

ЗАДАЧИ №1-6.

ЗАДАЧИ НА ОЦЕНКУ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕННОГО ПАРАФИНОВОГО БЛОКА.

Инструкция: Оцените качество изготовленного парафинового блока.
Назовите возможные ошибки при заливке материала и способы их устранения.

1. ЗАДАЧА:

Залитый в парафин материал в процессе резки выпадает из окружающей массы парафина.

2. ЗАДАЧА:

При резании парафинового блока плоскость среза неровная, материал плохо режется или совсем не режется. Нож подскакивает над поверхностью блока.

3.ЗАДАЧА.

В ходе резания парафинового блока срезы сморщенные, прилипают к поверхности ножа, закручиваются.

4.ЗАДАЧА В ходе резания парафинового блока срезы разрываются, покрываются бороздами.

5. ЗАДАЧА

При резании парафинового блока срез крошится.
Оцените качество изготовленного парафинового блока.
Назовите возможные ошибки при заливке материала, при резании блока.
Дайте рекомендации по способам устранения ошибок.

6.ЗАДАЧА

При заливке материала в парафин произошло стягивание блока с боков и снизу, образовались трещины.

ЗАДАЧИ №7- 11

ЗАДАЧИ НА МЕТОДЫ ОКРАШИВАНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Инструкция:

Оцените качество окрашивания и изготовления препарата.

Составьте алгоритм действий медицинского лабораторного техника в ходе окрашивания препарата (схему окрашивания).
Дайте рекомендации по улучшению качества изготовленного препарата.

7.ЗАДАЧА

Медицинский лабораторный техник произвел **окрашивание парафинового среза гематоксилин-эозином.**

Получены результаты:

Ядра клеток сине-фиолетовые. Общий фон ярко розовый. Остальные структуры видны неотчетливо. Препарат непрозрачный в проходящем свете, структуры тканей не видны при микроскопии. В препарате пузырьки воздуха.

8.ЗАДАЧА

Медицинский лабораторный техник (лаборант-гистолог) произвел **окрашивание парафинового среза по методу Ван-Гизон.**

Результаты:

Препарат прозрачный в проходящем свете. При микроскопии препарата структуры видны отчетливо. Встречаются пузырьки воздуха. Общий фон светло-коричневый. Коллагеновые волокна розового цвета. Эластические волокна бледно-желтые. мышечные волокна – бледно-желтого цвета. Эритроциты в кровеносных сосудах – бледно-желтые.

9.ЗАДАЧА

Медицинский лабораторный техник произвел окрашивание парафинового среза по методу Ван-Гизон. Получены результаты окрашивания: ядра клеток черного цвета, коллаген — красный, эластические волокна, мышечные волокна и эритроциты— желтые, фибрин — желтый или оранжевый. Общий фон светло-коричневый. Препарат прозрачный в проходящем свете. Встречаются пузырьки воздуха. На поверхности покровного стекла избыток бальзама.

Оцените качество окрашивания и изготовления препарата. Перечислите требования к результатам окрашивания по методу Ван-Гизон.

Назовите красители, применяемые в данном методе.

Дайте рекомендации по улучшению качества препарата.

10.ЗАДАЧА

На препарате мазка крови (окрашивание по Романовскому-Гимза) в поле зрения видна клетка с базофильным ядром, состоящим из 4 сегментов, мелкая зернистость в цитоплазме окрашивается как основными, так и кислыми красителями (красно-фиолетового цвета).

Определите эту клетку на основании морфологических признаков. Оцените результаты окрашивания, соответствие методике.

Перечислите нормальные показатели данного типа клеток для здорового взрослого.

Назовите функции клеток.

11.ЗАДАЧА

На препарате мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимза, видна клетка с крупной ацидофильной зернистостью.

Ядро сегментировано, фиолетово – красного цвета. Множество безъядерных дискообразных клеток, окрашенных в бледно-красный цвет.

Определите клетки крови, к какому типу клеток по морфологии они относятся?

Оцените результаты окрашивания в соответствии с методикой.

Перечислите функции данного вида клеток.

Назовите нормальные показатели данных клеток крови.

При каких состояниях возможны отклонения от нормы.

ЗАДАЧИ № 12- 30

ЗАДАЧИ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ТКАНЕЙ, ОРГАНОВ

12.ЗАДАЧА

На препаратах представлены три нейроцита: псевдоуниполярный, биполярный и мультиполярный.

Опишите различия в морфологии и функции данных нейроцитов.
Сколько аксонов можно определить у каждого из перечисленных нейроцитов?
Приведите примеры расположения данных видов нейроцитов в организме человека.

13.ЗАДАЧА

На гистологическом препарате обнаружены ткани со следующими структурами:
а) пласт клеток, тесно прилегающих друг к другу. Сосуды отсутствуют.
б) под ним - клетки разделены межклеточным веществом с кровеносными сосудами, волокнистые структуры.
Определите принадлежность структур к тканям. Какая из этих структур относится к эпителиальным тканям?
Перечислите отличительные свойства эпителиальных тканей.
Какие органы построены из эпителиальной ткани, что она выстилает?

14.ЗАДАЧА

Предложено два препарата эпителия.
На одном из них все клетки касаются базальной мембраны, на другом – на
базальной мембране лежит базальный слой, а остальные слои расположены друг на друге.
Определите,к каким типам относятся данные эпителии?
Перечислите отличительные свойства данного вида эпителия.
Приведите примеры распространения данных эпителиальных тканей в организме человека.

15.ЗАДАЧА

Дан срез мышечной ткани. Под микроскопом видны клетки веретеновидной
формы. В центре клетки удлиненное палочковидное вытянутое по длиннику ядро.
Определите разновитность мышечной ткани.
Назовите. в состав каких органов входит данная ткань,
какие органы построены из нее.

16.ЗАДАЧА

На медицинскую экспертизу представлены два препарата поперечно-исчерченной мышечной ткани.
На одном видны симпластические структуры, где по периферии располагаются ядра.
На другом – клеточные структуры, образующие сетчатое строение. Ядра располагаются в центре. Имеются вставочные пластинки, анастомозы.
Определите по морфологическим признакам, препараты каких органов представлены на экспертизу. К каким гистологическим структурам относятся (клеточные или неклеточные)?
Сделайте вывод: какой из препаратов относится к сердечной мышечной ткани?
Назовите органеллы специального назначения мышечной ткани.

17.ЗАДАЧА

Представлены гистологические препараты органов дыхательной системы.
Первый: слизистая имеет многорядный мерцательный эпителий, хорошо выражены железы и крупные пластинки гиалинового хряща;
второй – эпителий слизистой 2-х рядный мерцательный, присутствует мышечная пластинка слизистой, желез нет, хрящевые пластинки отсутствуют.
Определите на двух гистологических препаратах по структурам стенки принадлежность участков воздухоносных путей.
Опишите различия в строении оболочек стенки данных органов.

18.ЗАДАЧА

Представлен гистологический препарат трубчато – полостного органа: эпителий многорядный мерцательный, собственная пластинка слизистой содержит поперечно срезанные эластические волокна, имеется хрящевой остов из 16—20 гиалиновых колец, не замкнутых на задней стенке органа.
Концы незамкнутых колец соединены пучками гладких миоцитов.
Определите, какому органу соответствуют данные морфологические признаки.
Назовите органную принадлежность структур.

Опишите морфофункциональные особенности всех оболочек данного органа.

19.ЗАДАЧА

При длительном курении резко изменяется структура альвеолярного эпителия вплоть до его гибели, повреждается сурфактант, резко нарушается дыхание.

Определите, какие нарушения в клетках эпителиоцитов произошли под влиянием длительного курения?

Назовите морфофункциональные особенности альвеолярного эпителия.

С какими морфологическими признаками клеток связаны данные нарушения?

20.ЗАДАЧА

На электронограмме легкого представлены клетки 2-х видов:

- *клетки I типа* покрывают 95% альвеолярной поверхности, плоские, имеют уплощенные выросты, по периферии цитоплазмы много пиноцитозных пузырьков;
- *клетки II типа* имеют кубическую форму, встроены между клетками I типа, на апикальной поверхности имеют микроворсинки, в цитоплазме пластинчатые тельца.

Определите по морфологическим признакам принадлежность клеток. Назовите функциональное значение альвеолоцитов 1 типа, 2 типа.

Какое вещество вырабатывается в клетках 2 типа?

21.ЗАДАЧА

Стенки артерий и вен состоят из трех оболочек. При описании препарата одной из оболочек было указано, что она содержит «сосуды сосудов».

Назовите оболочки стенки артерий и вен.

Перечислите общий план строения стенки артерий и вен. Назовите отличия в строении.

Сделайте выводы, какая оболочка сосудов представлена?

22.ЗАДАЧА

На препарате показан кровеносный сосуд, внутренняя оболочка которого образует клапаны.

Назовите, какие сосуды имеют клапаны.

Опишите строение внутренней оболочки кровеносного сосуда, тканевой состав.

Дайте заключение: какими гистологическими структурами образованы клапаны сосуда? Функция клапанов.

23.ЗАДАЧА

Представлены два препарата кроветворных органов.

В первом – фолликул (узелок) содержит на периферии сосуд (пронизывается артерией), во втором - фолликул сосудов не содержит, от него отходят мякотные тяжи лимфоидной ткани.

Определите по морфологическим признакам, какие кроветворные органы представлены на препаратах?

Назовите, к какому классу относятся данные органы.

Перечислите функциональное значение данных органов кроветворения.

24.ЗАДАЧА

На гистологическом препарате почки в корковом веществе видны поперечные срезы канальцев.

Стенка канальцев выстлана однослойным кубическим эпите-

лием. В базальном полюсе клеток обнаруживается складчатость цитолеммы, в цитоплазме большое количество митохондрий.

На апикальном полюсе имеются микроворсинки в большом количестве.

В цитоплазме клеток много лизосом и пиноцитозных пузырьков.

Определите, к какому отделу нефрона относится данный участок коркового вещества?

Перечислите, в каких процессах принимают участие клетки эпителия данного участка нефрона?

Назовите специализированные структуры клеток эпителия канальцев, участвующих в процессах реабсорбции.

25.ЗАДАЧА

У экспериментального животного удален гипофиз.

Деятельность каких эндокринных желез будет нарушена?

Проанализируйте, с выработкой каких гормонов гипофиза связаны данные процессы?

Приведите примеры.

26.ЗАДАЧА

У пропорционально сложенного ребенка произошла задержка роста.
Определите, в какой эндокринной железе произошло нарушение?
Назовите морфофункциональные особенности эндокриноцитов данного органа.
С выработкой какого гормона связана задержка роста?

27.ЗАДАЧА

У кормящей матери отмечается отсутствие молока.
Определите, с поражением какой эндокринной железы связаны данные нарушения?
Назовите морфологические особенности строения данной железы.
Назовите эндокриноциты данной железы, их гормоны, влияющие на выработку молока.

28.ЗАДАЧА

Удалены роговой, блестящий и зернистый слои эпидермиса кожи человека.
Назовите, какой тканью представлен эпидермис кожи.
Перечислите основные клетки эпидермиса кожи и их функциональное значение.
Как будет осуществляться регенерация кожи?
Какие слои эпидермиса принимают участие в этом процессе?

29.ЗАДАЧА

Первой группе животных ввели инсулин, второй группе – глюкагон.
Назовите, какое влияние окажут данные гормоны на функциональное состояние печени животных.
Проанализируйте: будут ли отличаться препараты, полученные из печени, если их окрасить на содержание гликогена?
Какие различия будут в гистологических препаратах и какова их причина?

30.ЗАДАЧА

При морфологическом анализе биопсийного материала слизистой оболочки желудка, взятого от больного, страдавшего гастритом, обнаружено резкое уменьшение числа париетальных клеток.
Определите, к каким изменениям в составе желудочного сока привело уменьшение количества париетальных клеток?
Из какого участка слизистой оболочки желудка взят материал для анализа?
Назовите функцию париетальных клеток.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПМ. 06

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Тестовые задания - 400 вопросов. Билеты № 1-30. Вопросы для подготовки – 48.	ПК 6.1 – 6.3 ОК 1-9	1. Достижение степени освещения теоретических вопросов. 2. Полнота изложения сущности вопросов и понятий.
Условия выполнения задания: Место выполнения - учебная лаборатория. Максимальное время выполнения задания – 60 минут – выполнение тестовых заданий, 30 минут – подготовка ответа на билет в виде решения ситуационной задачи. Используемое оборудование - используется табельное оборудование лаборатории: стол для		

преподавателя и студентов, стулья для преподавателя и студентов.

Литература для экзаменующихся:

1. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз : Учебник / Е. Х. Баринов, М. А. Кислов, А. Н. Приходько [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 448 с. — ISBN 978-5-9704-8771-6, DOI: 10.33029/9704-8771-6-FME-2025-1-448. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487716.html

Дополнительная литература для экзаменатора:

1. Акопов В.И. Судебная медицина:/ В.И. Акопов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: издательство Юрайт, 2019. – 478 с.

2. Акопов В.И. Правовое обеспечение медицинской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.И. Акопов. – Москва: издательство Юрайт, 2018. – 287 с.

3. Витер, В. И. Судебная медицина: экспертиза нарушений в деятельности медицинского персонала: учебное пособие / В. И. Витер, И. В. Гецманова, А. Р. Поздеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.

4. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств: учебное пособие для вузов / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов, Е. В. Гридасов, М. М. Фокин. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 170 с.

5. Хохлов, В. В. Судебная медицина: судебно-медицинская танатология: учебное пособие / В. В. Хохлов. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 217 с.

Рекомендации по проведению оценки:

1.Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями их оценки.

2.Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход (технику) выполнения задания.

Приложение № 1

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____

ФИО студента

на ___ курсе по специальности СПО _31.02.03 «Лабораторная диагностика»_____
успешно прошел(ла) производственную практику по профилю специальности_____

«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)»

в объеме 36 часов с «___»_____20__ г. по «___»_____20__ г. в организации

_____

наименование организации

Виды работ, выполненных студентами во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (по 5-ти бальной системе)
ПК 6.1	
7. Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в судебно-медицинской лаборатории.	
8. Соблюдение правил техники безопасности при проведении судебно-медицинских исследований.	
9. Работа с приборами, применяемыми в судебно-медицинской лаборатории.	
ПК 6.2.	
23. Взятие биопсийного, операционного и трупного материала.	
24. Этикетирование материала, маркировка стекол.	
25. Осуществление подготовки вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно – медицинских экспертиз.	
4. Выполнение стандартных операционных процедур при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно - медицинских экспертиз.	
5. Выполнение процедур постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований).	
ПК 6.3	
7. Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного, операционного и трупного материала.	
8. Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация	

полученных результатов.	
9. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
Итоговая оценка	

Печать учреждения здравоохранения

Общий руководитель практики (*подпись)*_____

Непосредственный руководитель практики(*подпись)*___

Приложение 2

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)»

ФИО _____

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО
31.02.03 «Лабораторная диагностика»

освоил(а) программу профессионального модуля

«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ (ИССЛЕДОВАНИЙ)»

в объеме _____ часов с «__»_____.20__ г. по «___»_____20__ г.
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля *(если предусмотрено учебным планом).*

Элементы модуля, профессиональный модуль	**Формы промежуточной аттестации**	**Оценка**
1	**2**	**3**
ПП ПМ.06	Дифференцированный зачет	
ПМ.06	Квалификационный экзамен	

Оценка _____.

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 6.1.- ПК 6.3, ОК 1-9		

Дата ___.___.20___ Подписи членов экзаменационной комиссии

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

Комплект
контрольно-оценочных средств
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена.

Государственный экзамен является обязательным элементом государственной итоговой аттестации (ГИА). Проведение государственного экзамена планируется в соответствии с рабочим учебным планом, графиками учебного процесса по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Цель: оценить результаты теоретического и практического обучения и выявить степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Нормативными основаниями для организации и проведения государственного экзамена являются:

–Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Минпросвещения России от 04 июля 2022 года № 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»;

–Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г. N 70167);

–Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

–Приказ Минздрава России от 22.11.2021 г. №1081н "Об утверждении Положения об аккредитации специалистов" (зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2021 N 66115)

–Иные локальные нормативные акты.

1. **Общая характеристика программы ГИА**

1.1.Перечень планируемых результатов обучения, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный

		контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	команде	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей *профессии (специальности);* применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ	**Навыки:** - проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ
		Умения: -транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески); - выполнять фотометрические методы анализа; - выполнять титриметрическое определение; - проводить микроскопическое исследование.
		Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом; -основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного титрования; -основные понятия фотометрии. Сущность методов фотометрии. -устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров;

		-понятие о рефлектометрии. Устройство мочевого, гематологического, биохимического анализаторов
	ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований	**Навыки:** -применять на практике санитарные нормы и правила; -проводить расчет дезинфицирующего раствора согласно предложенной аннотации к растворам; -работать в лабораторной информационной системе
		Умения: -дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты
		Знания: - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; -принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; -методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории
	ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**Навыки:** – составление плана работы и отчета о своей работе; – контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом; – проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
		Умения: – составлять план работы и отчет о своей работе; – контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом; – анализировать медико-статистические показатели деятельности лабораторной службы
		Знания: – должностных обязанностей находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала;

		– требований охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; – нормативно-правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность медицинского лабораторного техника; – принципов организации работы лабораторной службы
	ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории	**Навыки:** -организация своей профессиональной деятельности согласно регламентирующих документов в лабораторной диагностике, качественнее оформление отчетной документации
		Умения: - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
		Знания: -правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; -принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала; -правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - правила пересылки информации по электронным средствам связи
	ПК.1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	**Навыки:** **-**выполнение комплекса экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия
		Умения: - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью
		Знания: - общие правила оказания первой помощи; - понятие первой помощи; - перечень состояний при которых оказывается первая помощь
Выполнение клинических лабораторных исследований первой	ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа	**Навыки:** - приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;

и второй категории сложности	клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом
		Умения: - транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила
		Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; -критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; -методики обеззараживания отработанного биоматериала; задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований
	ПК.2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории	**Навыки:** -проводить качественный анализ клинических лабораторных исследований: общеклинических, гематологических, биохимических лабораторных исследований
		Умения: -выполнять клинические лабораторные

	сложности	исследования: общеклинические, гематологические, биохимические рутинными и автоматизированными методами исследования
		Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных клинических исследований; -критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; -методики обеззараживания отработанного биоматериала; задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований
	ПК.2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	**Навыки:** - проведения контроля качества при проведении клинических лабораторных исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах
		Умения: - проводить контроль качества клинических лабораторных исследований; - интерпретировать полученный результат на уровне норма – патология
		Знания: -перечень контрольных материалов, правила пользования стандартных процедур лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований; - правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества клинических лабораторных исследований; - работа в лабораторных информационных системах
Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического этапа микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований	**Навыки:** приема биоматериала; регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; маркировки, транспортировки и хранения биоматериала; отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям и оформление отбракованных проб;

		подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка)
		Умения: транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала) подготовить материал к бактериологическим паразитологическим исследованиям; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения бактериологических паразитологических исследований; принимать, регистрировать, отбирать биологический материал для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования; готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения серологических исследований
	ПК 3.2. Выполнять микробиологические, иммунологические, вирусологические и паразитологические исследования	**Навыки:** проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических, исследований; применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований
		Умения: проводить микробиологические исследования биологического материала; проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках; работать на бактериологических анализаторах; проводить санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды; проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов; проводить метод овоскопии; осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования; проводить модификацию паразитологчиеских

		методов исследования; дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах проводить вирусологические и иммунологические исследования; проводить идентификацию вирусов в патологическом материале проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови
		Знания: правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; критерии отбраковки биоматериала
	ПК 3.3. Проводить контроль качества микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований	**Навыки:** - проведения контроля качества при проведении микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах
		Умения: проводить контроль качества микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований
		Знания: перечень контрольных материалов, правила пользования стандартных процедур лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований; правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований
Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПК.4.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	**Навыки:** - приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего - -установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка)

		Умения: -транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; -осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; -отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; -выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); -применять на практике санитарные нормы и правила; -дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты
		Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; -критерии отбраковки биоматериала; -санитарные нормы и правила для медицинских организаций
	ПК.4.2. Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	**Навыки:** -проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование); - проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование)
		Умения: -выполнять технику приготовления цитологических препаратов; -проводить оценку качества цитологических препаратов; -проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межуточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие

		многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы)
		Знания: -задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории; -правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования; - определение цитологии как науки, объекты исследования; основные положения клеточной теории; -содержание химических элементов в клетке; - характер и способы получения цитологического материала; особенности контроля качества цитологических исследований
	ПК.4.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	**Навыки:** -использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории
		Умения: -проведение контроля качества цитологических исследований; - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; -проводить гистологическую обработку тканей; - готовить микропрепараты для гистологических исследований; -оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; -архивировать оставшийся от исследования материал; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
		Знания: - правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования; -критерии качества гистологических препаратов; -морфофункциональную характеристику органов и тканей; -правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;

		-правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала
Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	**Навыки:** - пробоподготовка и отбор проб для выполнения санитарно – эпидемиологических исследований; регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; маркировки, транспортировки и хранения биоматериала
		Умения: -осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов согласно нормативно – правовой документации
		Знания: - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях
	ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	**Навыки:** - осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов
		Умения: -определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов
		Знания: -обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований; - механизмы функционирования природных экосистем
	ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	**Навыки:** -правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения
		Умения: -вести учетно-отчетную документацию; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
		Знания: - нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; -гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие

		благоприятную среду обитания человека
Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	ПК.6.1. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	**Навыки:** -транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; -осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; -выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); -применять на практике санитарные нормы и правила; -дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации. -работать на современном лабораторном оборудовании
		Умения: -соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима при работе с биологическим материалом при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований); -осуществлять процедуру транспортировки, регистрации, маркировки, пробоподготовки считывание штрих кода и причин бракеража образцов крови для проведения лабораторного исследования различных биологических жидкостей при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)
		Знания: -организационную структуру судебно-медицинской и судебно-химической экспертизы в РФ
	ПК 6.2 Выполнять стандартные операционные процедуры при	**Навыки:** -соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных молекулярно-биологических и генетических исследований

	проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований);	-работать на современном автоматизированном лабораторном оборудовании
		Умения: -проведение резки образцов тканей на микротомах, криостате и вибротоме, микроскопия в проходящем свете, флуоресцентной и конфокальной микроскопии; - проводить предварительные исследования с применением иммунохроматографических экспресс-тестов
		Знания: -общую характеристику и классификацию веществ, вызывающих отравления; -методы анализа в судебно-химической экспертизе отравлений и экспертизе алкогольного опьянения; -аналитический скрининг лекарственных веществ, имеющих токсикологическое значение; -экспресс-анализ интоксикаций; -проведении химико-токсикологических исследований и лабораторного лекарственного мониторинга
	ПК 6.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)	**Навыки:** -проводить учет и самоконтроль качества лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)
		Умения: - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа
		Знания: -правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; -правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала

1.2. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые виды деятельности профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий, рекомендуемых методическим центром аккредитации специалистов
Государственный экзамен	
Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных	1. Решение типовой профессиональной задачи в условиях, приближенных к профессиональной сфере

видов лабораторных исследований ОК 01-09, ПК 1.1-1.5. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ОК 01-09, ПК 2.1-2.3. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ОК 01-09, ПК 3.1-3.3. Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности ОК 01-09, ПК 4.1-4.3. Выполнение санитарно-эпидемиологических исследований ОК 01-09, ПК 5.1-5.3. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) ОК 01-09, ПК 6.1-6.3	в соответствии с алгоритмами и рекомендациями. 2. Соблюдение правил техники безопасности и инфекционной безопасности. 3. Подготовка рабочего места для выполнения профессиональной задачи.

2. Структура процедур ГИА и порядок проведения

Тестовые задания для проведения первого этапа ГИА по специальности 31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. [Т018839] УНИЧТОЖЕНИЕ ПАТОГЕННЫХ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ НАЗЫВАЕТСЯ

А) дезинфекция
Б) дезинсекция
В) дератизация
Г) дезодорация

2. [Т018840] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСТАТКОВ СКРЫТОЙ КРОВИ НА ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРОБА

А) проба азопирамовая
Б) фенолфталеиновая проба
В) крахмальная проба
Г) проба Легаля

3. [Т018842] ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ БЕЛКОВЫХ, ЖИРОВЫХ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ ОСТАТКОВ НАЗЫВАЕТСЯ

А) предстерилизационная очистка
Б) дезинфекция
В) асептика
Г) стерилизация

4. [Т018843] КОНЕЧНАЯ МОЧА ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛЕДУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ

А) фильтрации, реабсорбции, секреции
Б) фильтрации, диффузии, абсорбции
В) фильтрации, гемолиза, секреции
Г) фильтрации, осмоса

5. [T018844] К НЕОРГАНИЗОВАННОМУ ОСАДКУ ЩЕЛОЧНОЙ МОЧИ ОТНОСЯТСЯ
А) трипельфосфаты
Б) кристаллы мочевой кислоты
В) цилиндры
Г) ураты
6. [T018845] УМЕНЬШЕНИЕ СУТОЧНОГО ДИУРЕЗА МЕНЕЕ 600 МЛ НАЗЫВАЕТСЯ
А) олигурией
Б) анурией
В) дизурией
Г) полиурией
7. [T018846] ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОВЫШАЮТ
А) глюкоза
Б) лейкоциты
В) соли
Г) эритроциты
8. [T018847] ТЕРМИН «АНУРИЯ» ОЗНАЧАЕТ
А) суточный диурез менее 200 мл
Б) суточный диурез менее 600 мл
В) увеличение ночного диуреза
Г) суточный диурез более 2000 мл
9. [T018848] ТЕРМИН «НИКТУРИЯ» ОЗНАЧАЕТ
А) преобладание ночного диуреза над дневным
Б) увеличение дневного диуреза
В) уменьшение выделения мочи
Г) уменьшение ночного диуреза
10. [T018849] ВЫСОКАЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) сахарного диабета
Б) несахарного диабета
В) гломерулонефрита
Г) пиелонефрита
11. [T018850] ТЕТРАДУ ЭРЛИХА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ
А) распаде первичного туберкулезного очага
Б) бронхите
В) крупозной пневмонии
Г) бронхиальной астме
12. [T018851] К ЭЛЕМЕНТАМ ОРГАНИЗОВАННОГО ОСАДКА МОЧИ ОТНОСЯТ
А) цилиндры
Б) кристаллы мочевой кислоты
В) аморфные соли
Г) ураты
13. [T018852] ЩЕЛОЧНАЯ РЕАКЦИЯ МОЧИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) цистите
Б) гломерулонефрите
В) мочекаменной болезни
Г) гепатите
14. [T018853] К ЭЛЕМЕНТАМ ОСАДКА МОЧИ ТОЛЬКО ПОЧЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ
А) цилиндры
Б) эритроциты

В) лейкоциты
Г) плоский эпителий
15. [Т018854] ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ МОЖЕТ БЫТЬ СЛЕДСТВИЕМ
А) физической нагрузки
Б) повреждения почечной ткани
В) сахарного диабета
Г) гломерулонефрита
16. [Т018855] ЦВЕТ МОЧИ ПРИ МАКРОГЕМАТУРИИ
А) цвет «мясных помоев»
Б) насыщенно жѐлтый
В) светло-жѐлтый
Г) тѐмно-оливковый
17. [Т018856] ЦИЛИНДРУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) нефрите
Б) гепатите
В) уретрите
Г) цистите
18. [Т018857] УНИФИЦИРОВАННОЙ ПРОБОЙ НА БЕЛОК В МОЧЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОБА
А) с 20% сульфосалициловой кислотой
Б) Гайнеса-Акимова
В) Геллера
Г) Розина
19. [Т018858] ПОЧЕЧНЫЙ ПОРОГ ДЛЯ ГЛЮКОЗЫ СОСТАВЛЯЕТ _____ ММОЛЬ/Л
А) 8,8-10,0
Б) 6,0-7,0
В) 7,0-8,0
Г) 11,0-12,0
20. [Т018859] ПРИЧИНОЙ ГЛЮКОЗУРИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) сахарный диабет
Б) гемолитическая анемия
В) крупозная пневмония
Г) гепатит
21. [Т018860] К НЕОРГАНИЗОВАННЫМ ОСАДКАМ МОЧИ ОТНОСЯТСЯ
А) соли кислой и щелочной мочи
Б) форменные элементы крови
В) цилиндры
Г) эпителиальные клетки
22. [Т018862] ЛЕЙКОЦИТУРИЯ ВЫЯВЛЯЕТСЯ ПРИ
А) пиелонефрите
Б) сахарном диабете
В) гепатите
Г) несахарном диабете
23. [Т018863] ПОЯВЛЕНИЕ БЕЛКА В МОЧЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) протеинурией
Б) билирубинурией
В) глюкозурией
Г) кетонурией
24. [Т018865] СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ВЫСТЛАНА
А) переходным эпителием
Б) кубическим эпителием
В) плоским эпителием

Г) цилиндрическим эпителием
25. [Т018866] ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ
А) нефрон
Б) почечная лоханка
В) почечная чашечка
Г) мочеточник
26. [Т018867] В УТРЕННЕЙ ПОРЦИИ МОЧИ В НОРМЕ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ ЕДИНИЧНЫЕ В ПРЕПАРАТЕ _____ ЦИЛИНДРЫ
А) гиалиновые
Б) зернистые
В) эритроцитарные
Г) восковидные
27. [Т018868] РЕАБСОРБЦИЯ ГЛЮКОЗЫ ПРОИСХОДИТ В
А) проксимальном канальце почки
Б) дистальном канальце нефрона
В) петле Генле
Г) клубочках
28. [Т018869] АЦИДОГЕНЕЗ ПРОИСХОДИТ В ОТДЕЛЕ НЕФРОНА
А) в дистальном канальце
Б) в проксимальном канальце
В) в капсуле Шумлянского-Боумена
Г) петле Генле
29. [Т018870] ПЕРВИЧНАЯ МОЧА ОБРАЗУЕТСЯ В ПРОЦЕССЕ
А) фильтрации
Б) реабсорбции
В) осмоса
Г) концентрации
30. [Т018872] ПОЯВЛЕНИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В МОЧЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) сахарном диабете и длительном голодании
Б) пиелонефрите
В) холецистите
Г) гепатите
31. [Т018873] В МОКРОТЕ ПРИ АБСЦЕССЕ ЛЕГКОГО МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
А) частицы некротической ткани
Б) обызвествленные эластические волокна
В) цилиндрический эпителий
Г) кристаллы Шарко-Лейдена
32. [Т018874] ПЕРЕХОДНЫЙ ЭПИТЕЛИЙ В МОЧЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ПРИ
А) цистите
Б) пиелонефрите
В) гепатите
Г) гломерулонефрите
33. [Т018875] СНИЖЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) гипостенурией
Б) анурией
В) изостенуией
Г) олигурией
34. [Т018876] МОЧА ЦВЕТА «МЯСНЫХ ПОМОЕВ» ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) гломерулонефрита
Б) болезни Боткина
В) механической желтухи

Г) панкреатита
35. [Т018877] РЕНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ ВОЗНИКАЕТ ПРИ
А) гломерулонефрите
Б) пневмонии
В) цистите
Г) уретрите
36. [Т018878] ПРОЦЕССЫ РАЗВЕДЕНИЯ И КОНЦЕНТРАЦИИ МОЧИ ПРОИСХОДЯТ В ОТДЕЛЕ НЕФРОНА
А) в петле Генле и в дистальном канальце
Б) в проксимальном канальце
В) капсуле Шумлянского-Боумена
Г) в почечных клубочках
37. [Т018879] ПРИ ЦИСТИТЕ В МОЧЕ ОБНАРУЖИВАЮТ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО
А) переходного эпителия
Б) плоского эпителия
В) почечного эпителия
Г) цилиндров
38. [Т018880] ПРИЧИНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ГЕМАТУРИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) гломерулонефрит
Б) уретрит
В) цистит
Г) вульвовагинит
39. [Т018881] ПРИЗНАКАМИ ЯВНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) почечный эпителий, цилиндрурия
Б) оксалатурия
В) плоский эпителий, лейкоцитурия
Г) эритроцитурия
40. [Т018882] НОРМА ЛЕЙКОЦИТОВ ПРИ ОРИЕНТИРОВОЧНОМ МЕТОДЕ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ
А) до 5 в п/зр
Б) до 15 в п/зр
В) до 50 в п/зр Г) до 20 в п/зр
41. [Т018883] ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ ПО МЕТОДУ НЕЧИПОРЕНКО МОЧУ СОБИРАЮТ В ТЕЧЕНИЕ
А) одномоментно из средней порции мочи
Б) 3-èх суток
В) 10-ти часов
Г) 3-х часов
42. [Т018884] ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ОКСАЛАТЫ ИМЕЮТ ВИД
А) конвертов
Б) «гробовых крышек»
В) жѐлто-коричневых шаров с отростками
Г) точильных брусков
43. [Т018885] ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ТРИПЕЛЬФОСФАТЫ ИМЕЮТ ВИД
А) «гробовых крышек»
Б) жѐлто-коричневых шаров с отростками
В) точильных брусков
Г) конвертов
44. [Т018886] ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ СОЛИ МОЧЕВОЙ

КИСЛОТЫ ИМЕЮТ ВИД
А) точильных брусков
Б) «гробовых крышек»
В) жѐлто-коричневых шаров с отростками
Г) конвертов
45. [Т018887] ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ГИАЛИНОВЫЕ ЦИЛИНДРЫ ИМЕЮТ ВИД
А) прозрачных нежных цилиндрических образований
Б) зернистых цилиндрических образований
В) плотных серо-жѐлтых цилиндрических образований
Г) длинных тяжей в виде спирали
46. [Т018888] ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ВОСКОВИДНЫЕ ЦИЛИНДРЫ ИМЕЮТ ВИД
А) плотных серо-жѐлтых цилиндрических образований
Б) зернистых цилиндрических образований
В) прозрачных нежных цилиндрических образований
Г) длинных тяжей в виде спирали
47. [Т018889] ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ЗЕРНИСТЫЕ ЦИЛИНДРЫ ИМЕЮТ ВИД
А) зернистых цилиндрических образований
Б) прозрачных нежных цилиндрических образований
В) плотных серо-жѐлтых цилиндрических образований
Г) длинных тяжей в виде спирали
48. [Т018890] ОБНАРУЖЕНИЯ В МОЧЕ ПОЧЕЧНОГО ЭПИТЕЛИЯ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ПОРАЖЕНИИ
А) ткани почек
Б) мочевого пузыря
В) уретры
Г) мочеточников
49. [Т018891] ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧИ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ
А) не позднее 2 часов после сбора мочи
Б) в течение 6 часов
В) не имеет значения
Г) в течение суток
50. [Т018892] БОЛЕЗНЕННОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) дизурией
Б) анурией
В) полиурией
Г) олигурией
51. [Т018893] ДИУРЕЗ, ПРЕВЫШАЮЩИЙ 2000 МЛ В СУТКИ, НАЗЫВАЕТСЯ
А) полиурией
Б) анурией
В) дизурией
Г) олигурией
52. [Т018894] ПРИСУТСТВИЕ В МОЧЕ КРОВИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) гематурия
Б) глюкозурия
В) кетонурия
Г) протеинурия
53. [Т018895] НАЛИЧИЕ В МОЧЕ ГЕМОГЛОБИНА НАЗЫВАЕТСЯ
А) гемоглобинурия
Б) глюкозурия

В) кетонурия

Г) протеинурия 54. [Т018896] ВЫДЕЛЕНИЕ МОЧИ С ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТЬЮ (БОЛЕЕ 1.035) НАЗЫВАЕТСЯ

А) гиперстенурия
Б) гипостенурия
В) анурия
Г) олигурия

55. [Т018897] ЧАСТОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) поллакиурия
Б) анурия
В) гиперстенурия
Г) олигурия

56. [Т018898] ВЫДЕЛЕНИЕ МОЧИ С ПЛОТНОСТЬЮ, РАВНОЙ ПЛОТНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ МОЧИ (1,010-1,011) НАЗЫВАЕТСЯ
А) изостенурия
Б) анурия
В) гиперстенурия
Г) олигурия

57. [Т018899] ПОЯВЛЕНИЕ В МОЧЕ БАКТЕРИЙ НАЗЫВАЕТСЯ
А) бактериурия
Б) кетонурия
В) протеинурия
Г) гематурия

58. [Т018900] ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ МОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) диурез
Б) анурез
В) гемолиз
Г) лизис

59. [Т018901] ПОЯВЛЕНИЕ В МОЧЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкоцитурия
Б) кетонурия
В) протеинурия
Г) гематурия

60. [Т018902] ВИЗУАЛЬНО ОБНАРУЖИВАЕМОЕ ПРИСУТСТВИЕ КРОВИ В МОЧЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) макрогематурия
Б) лейкоцитурия
В) протеинурия
Г) микрогематурия

61. [Т018903] КРОВЬ В МОЧЕ, ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ТОЛЬКО ПРИ МИКРОСКОПИИ, НАЗЫВАЕТСЯ
А) микрогематурия
Б) лейкоцитурия
В) протеинурия
Г) макрогематурия

62. [Т018904] НАЛИЧИЕ В МОЧЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ЦИЛИНДРОИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ
А) воспаления
Б) сахарного диабета
В) несахарного диабета

Г) травмы мочевого пузыря

63. [Т018905] ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА НАЗЫВАЕТСЯ

А) уретрит
Б) гепатит
В) цистит
Г) нефрит

64. [Т018906] ПОЯВЛЕНИЕ В АНАЛИЗЕ МОЧИ ЦИЛИНДРОВ НАЗЫВАЕТСЯ

А) цилиндрурия
Б) глюкозурия
В) протеинурия
Г) гематурия

65. [Т018907] ВОСПАЛЕНИЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ НАЗЫВАЕТСЯ

А) цистит
Б) гепатит
В) уретрит
Г) нефрит

66. [Т018908] РЕАКЦИЯ МОЧИ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО РАСТИТЕЛЬНОЙ ПИЩИ

А) щелочная
Б) нейтральная
В) кислая
Г) сильнокислая

67. [Т018909] РЕАКЦИЯ МОЧИ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО МЯСНОЙ ПИЩИ

А) кислая
Б) нейтральная
В) щелочная
Г) слабощелочная

68. [Т018910] ГИПОСТЕНУРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЕМ НАРУШЕНИЯ

А) концентрационной функции почек
Б) секреции
В) фильтрации
Г) аммониогенеза

69. [Т018911] ОТСУТСТВИЕ ЖЕЛЧИ В КИШЕЧНИКЕ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ОТСУТСТВИЕМ В МОЧЕ

А) уробилина
Б) гемоглобина
В) глюкозы
Г) белка

70. [Т018912] ПРИ ТЯЖЁЛОМ ТЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВЫЯВЛЯЕТСЯ

А) кетонурия
Б) олигурия
В) гемоглобинурия
Г) уробилинурия

71. [Т018913] В НЕФРОНЕ АЦИДОГЕНЕЗ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В

А) дистальном канальце
Б) проксимальном канальце
В) петле Генле
Г) собирательной трубочке

72. [Т018915] ВИД БЕСЦВЕТНЫХ ПЛАСТИН С ОБЛОМАННЫМИ УГЛАМИ В ОСАДКЕ МОЧИ ИМЕЮТ КРИСТАЛЛЫ

А) холестерина
Б) уратов
В) фосфатов
Г) оксалатов

73. [Т018916] УДЕЛЬНЫЙ ВЕС УТРЕННЕЙ ПОРЦИИ МОЧИ СОСТАВЛЯЕТ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО

А) 1.015
Б) 1.001
В) 1.040
Г) 1.000

74. [Т018920] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА В МОЧЕ МЕТОДОМ БРАНДБЕРГАРОБЕРТСА-СТОЛЬНИКОВА ИСПОЛЬЗУЮТ

А) 50 раствор азотной кислоты
Б) 3% раствор сульфосалициловой кислоты
В) 20% раствор сульфосалициловой кислоты
Г) 10% раствор уксусной кислоты

75. [Т018925] СООТНОШЕНИЕ ДНЕВНОГО И НОЧНОГО ДИУРЕЗА СОСТАВЛЯЕТ В НОРМЕ

А) 3:1
Б) 1:1
В) 1:2
Г) 1:10

76. [Т018927] ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛЮКОЗУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) употреблении большого количества легкоусвояемых углеводов
Б) опухолях мозга
В) гиперфункции желез внутренней секреции
Г) травмах мочевого пузыря

77. [Т018928] К ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОТЕИНУРИИ ОТНОСИТСЯ

А) почечная
Б) эмоциональная
В) напряжения
Г) пищевая

78. [Т018929] КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В МОЧЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ

А) выявления скрытой патологии почек
Б) диагностики сахарного диабета
В) диагностики цистита
Г) диагностики простатита

79. [Т018930] В НОРМЕ В МОЧЕ ПРИСУТСТВУЮТ

А) соли
Б) белок
В) глюкоза
Г) кетоновые тела

80. [Т018931] ПРИЧИНОЙ ЗАДЕРЖКИ ВЫДЕЛЕНИЯ МОЧИ МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ

А) мочекаменная болезнь
Б) сахарный диабет
В) гепатит
Г) панкреатит

81. [Т018932] НИЗКАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

А) несахарного диабета
Б) гемолитической почки
В) панкреатита

Г) гепатита
82. [Т018933] НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ЦИЛИНДРОВ В ПРОБЕ НЕЧИПОРЕНКО
А) 1 на 4 камеры Горяева
Б) отсутствуют
В) 1 на 2 камеры Горяева
Г) 4 на камеру Горяева
83. [Т018934] В КИСЛОЙ МОЧЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
А) кристаллы мочевой кислоты
Б) трипельфосфаты
В) аморфные фосфаты
Г) кислый мочекислый аммоний
84. [Т018935] ПРИ ГЕПАТИТЕ В ОСАДКЕ МОЧИ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ КРИСТАЛЛЫ
А) билирубина
Б) гематоидина
В) холестерина
Г) цистина
85. [Т018936] АЦЕТОН, АЦЕТОУКСУСНАЯ И БЕТА-ОКСИМАСЛЯНАЯ КИСЛОТЫ ОТНОСЯТСЯ К
А) кетоновым телам
Б) желчным пигментам
В) кровяным пигментам
Г) жирным кислотам
86. [Т018937] БОЛЬШОЕ СОДЕРЖАНИЕ УРАТОВ ПРИДАЕТ ОСАДКУ МОЧИ ЦВЕТ
А) розоватый с кирпичным оттенком
Б) сливкообразный с зеленоватым оттенком
В) цвет " пива"
Г) белый
87. [Т018938] ЧЕРНЫЙ ДЕГТЕОБРАЗНЫЙ ЦВЕТ КАЛА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) массивном кровотечении из желудка
Б) поражении поджелудочной железы
В) ускоренной перистальтике кишечника
Г) прекращении поступления желчи в кишечник
88. [Т018939] ЭОЗИНОФИЛЫ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ПРИ
А) бронхиальной астме
Б) остром бронхите
В) пневмонии
Г) бронхоэктатической болезни
89. [Т018940] ЦИТОЗ В ЛИКВОРЕ В НОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕН
А) лимфоцитами
Б) нейтрофилами
В) эритроцитами
Г) моноцитами
90. [Т018941] УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕАКЦИЕЙ НА СКРЫТУЮ КРОВЬ В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ С
А) азопирамом
Б) бензидином
В) гвояковой смолой
Г) сульфосалициловой кислотой
91. [Т018942] УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КЛЕТОК В ЛИКВОРЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) плеоцитоз
Б) лейкоцитоз

В) эритроцитоз
Г) моноцитоз
92. [Т018943] СТЕАТОРЕЯ – ЭТО НАЛИЧИЕ В КАЛЕ
А) большого количества жира
Б) мышечных волокон
В) переваримой клетчатки
Г) непереваренных пищевых остатков
93. [Т018944] ТЕРМИН "АХИЛИЯ" ОЗНАЧАЕТ ОТСУТСТВИЕ
А) свободной соляной кислоты и пепсина
Б) пепсина
В) свободной и связанной соляной кислоты
Г) свободной соляной кислоты
94. [Т018945] ОТСУТСТВИЕ В СПЕРМЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ И КЛЕТОК СПЕРМАТОГЕНЕЗА НАЗЫВАЕТСЯ
А) аспермией
Б) гипоспермией
В) астеноспермией
Г) некроспермией
95. [Т018946] В МОКРОТЕ МОГУТ ОБНАРУЖИВАТЬСЯ СПИРАЛИ КУРШМАНА ПРИ
А) бронхиальной астме
Б) крупозной пневмонии
В) остром бронхите
Г) хроническом бронхите
96. [Т018948] СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В ЛИКВОРЕ В НОРМЕ
А) 0,22-0,33 г/л
Б) 0,033-0,1 г/л
В) 0,1-0,2 г/л
Г) 0,25-0,45 г/л
97. [Т018950] МАЗЕВИДНАЯ КОНСИСТЕНЦИЯ КАЛА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) панкреатита
Б) дуоденита
В) колита
Г) энтерита
98. [Т018951] НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ОКРАСКИ ПРЕПАРАТОВ НА ТРИХОМОНАДЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) метиленовым синим
Б) по Грамму
В) по Лейшману
Г) по Цилю-Нильсену
99. [Т018952] РЕАКЦИЯ НОННЕ-АПЕЛЬТА УСТАНАВЛИВАЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ В ЛИКВОРЕ
А) глобулинов
Б) альбуминов В) глюкозы
Г) билирубина
100. [Т018954] НОРМАЛЬНОЙ РЕАКЦИЕЙ КАЛА СЧИТАЕТСЯ
А) нейтральная или слабощелочная
Б) резкощелочная
В) резкокислая
Г) кислая
101. [Т018955] НОРМАЛЬНУЮ ОКРАСКУ КАЛОВЫХ МАСС ОПРЕДЕЛЯЕТ
А) стеркобилин

Б) билирубин
В) жир
Г) углеводная пища
102. [Т018956] ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ТРАНССУДАТА ОТ ЭКССУДАТА ПРИМЕНЯЮТ ПРОБУ
А) Ривальта
Б) Гмелина
В) Вешнякова
Г) Геллера
103. [Т018957] МАКРОФАГИ В СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ ПОЯВЛЯЮТСЯ ПРИ
А) стадии разрешения воспалительного процесса
Б) хроническом течении воспалительного процесса
В) опухолевых процессах ЦНС
Г) аллергических заболеваниях мозга
104. [Т018959] КЛЕТКИ ЗЕЛЕНОВАТОГО ЦВЕТА ДВОЯКОВОГНУТОЙ ФОРМЫ ПРИ МИКРОСКОПИИ ОСАДКА МОЧИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) эритроцитами
Б) лейкоцитами
В) эпителиоцитами
Г) тромбоцитами
105. [Т018960] НАЛИЧИЕ В КАЛЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА КРАХМАЛА НАЗЫВАЕТСЯ
А) амилорея
Б) креаторея
В) лиенторея
Г) стеаторея
106. [Т018961] КСАНТОХРОМИЯ – ЭТО ОКРАШЕННОСТЬ ЛИКВОРА ПРОДУКТАМИ РАСПАДА ГЕМОГЛОБИНА В
А) жѐлтый цвет
Б) красный цвет
В) белый цвет
Г) зелѐный цвет
107. [Т018962] НАЛИЧИЕ В КАЛЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА НЕПЕРЕВАРЕННЫХ МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН НАЗЫВАЕТСЯ
А) креаторея
Б) амилорея
В) лиенторея
Г) стеаторея
108. [Т018963] ДЕРМАТОМИКОЗЫ – ЭТО
А) грибковые заболевания кожи
Б) бактериальные заболевания кожи
В) инфекционно-аллергические заболевания кожи
Г) вирусные заболевания кожи
109. [Т018964] МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ КАМНИ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ В ПОРЦИЯХ ЖЕЛЧИ, НАЗЫВАЮТСЯ
А) микролиты
Б) макролиты
В) мыла
Г) жирные кислоты
110. [Т018965] СОЛИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ ПРИ СНИЖЕНИИ ПОСТУПЛЕНИЯ В КИШЕЧНИК ЖЕЛЧИ, НАЗЫВАЮТСЯ
А) мыла

Б) макролиты
В) жирные кислоты
Г) микролиты
111. [Т018966] СОДЕРЖАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛИКВОРЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) цитоз
Б) лейкоцитоз
В) эритроцитоз
Г) моноцитоз
112. [Т018967] ОСНОВНОЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ФЕРМЕНТ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА
А) пепсин
Б) гастрин
В) инсулин
Г) соматостатин
113. [Т018968] ВЕНЕРИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВЫЗЫВАЕМОЕ БЛЕДНОЙ СПИРОХЕТОЙ, ПЕРЕДАЮЩЕЕСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОЛОВЫМ ПУТЕМ НАЗЫВАЕТСЯ
А) сифилис
Б) вагиноз
В) гонорея
Г) трихомониаз
114. [Т018969] БОЛЬШОЙ ОБЪЁМ МОКРОТЫ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ПРИ
А) бронхоэктатической болезни
Б) бронхите
В) бронхиальной астме
Г) ларингите
115. [Т018970] ВЯЗКАЯ СТЕКЛОВИДНАЯ МОКРОТА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) бронхиальной астмы
Б) бронхоэктатической болезни
В) бронхита
Г) пневмонии
116. [Т018971] БЕСЦВЕТНЫЕ РОМБЫ В МОКРОТЕ, НАПОМИНАЮЩИЕ МАГНИТНЫЕ СТРЕЛКИ, ЯВЛЯЮТСЯ КРИСТАЛЛАМИ
А) Шарко-Лейдена
Б) холестерина
В) извести
Г) жирных кислот
117. [Т018973] КОЛИЧЕСТВО БЕЛКА В ЭКССУДАТЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) более 25 г/л
Б) менее 25 г/л
В) 1-5 г/л
Г) 10-20 г/л
118. [Т018974] КОЛИЧЕСТВО БЕЛКА В ТРАНССУДАТЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 5,0-25,0 г/л
Б) 1-5 г/л
В) 0-1 г/л
Г) более 25 г/л
119. [Т018975] ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ НЕЙТРАЛЬНЫЙ ЖИР И ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ПОЗВОЛЯЕТ МИКРОСКОПИЯ С КРАСИТЕЛЕМ
А) метиленовый синий
Б) эозин
В) азур
Г) бриллиантовый синий

120. [T018976] ДЛЯ ПРОСВЕТЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ДЕРМАТОМИКОЗАХ ПРИМЕНЯЮТ
А) 30% КОН
Б) 50% HNO3
В) 3% NaCl
Г) 0,9% NaCl
121. [T018977] ДЛЯ ПОДСЧЁТА ЦИТОЗА В ЛИКВОРЕ ИСПОЛЬЗУЮТ
А) реактив Самсона
Б) 3% раствор хлорида натрия
В) 5% раствор цитрата натрия
Г) 0,9% раствор хлорида натрия
122. [T018978] МУТНОСТЬ МОЧИ, ВЫЗВАННУЮ ПРИСУТСТВИЕМ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, МОЖНО УДАЛИТЬ
А) центрифугированием
Б) добавлением щѐлочи
В) добавлением кислоты
Г) нагреванием до 30°С
123. [T018979] МУТНОСТЬ МОЧИ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ПРИСУТСТВИЕМ БАКТЕРИЙ, УБИРАЕТСЯ
А) бактериальным фильтром
Б) центрифугированием
В) смешиванием с эфиром
Г) нагреванием
124. [T018981] ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ НА ОБЩИЙ АНАЛИЗ СОБИРАЮТ
А) всю порцию мочи
Б) первую порцию мочи
В) заключительную порцию мочи
Г) среднюю порцию мочи
125. [T018982] ДЛЯ СБОРА МОЧИ НА ИССЛЕДОВАНИЕ ПО МЕТОДУ ЗИМНИЦКОГО НАДО ПРИГОТОВИТЬ ЕМКОСТИ В КОЛИЧЕСТВЕ
А) 8
Б) 6
В) 10
Г) 1 и две дополнительно
126. [T018983] АЗОПИРАМОВАЯ ПРОБА ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТКОВ
А) крови
Б) гноя
В) хлора
Г) моющего средства
127. [T018984] ПАКЕТЫ ДЛЯ СБОРА ОТХОДОВ КЛАССА «Б» ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ОКРАСКУ
А) желтую
Б) белую
В) красную
Г) чѐрную
128. [T018987] ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ В ПРОЦЕССЕ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) 5% цитрат натрия
Б) 3,8% цитрат натрия
В) гепарин
Г) трилон Б
129. [T018988] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КОЛИЧЕСТВА ГЕМОГЛОБИНА

ГЕМИГЛОБИНЦИАНИДНЫМ МЕТОДОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РАСТВОР
А) Трансформирующий
Б) 3% хлорид натрия
В) 3% уксусной кислоты
Г) 5% цитрата натрия
130. [Т018991] СООТНОШЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТА И КРОВИ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ СОЭ ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА
А) 1:4
Б) 1:2
В) 1:3
Г) 1:5
131. [Т018992] КОЛИЧЕСТВО КРОВИ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА ГЕМИГЛОБИНЦИАНИДНЫМ МЕТОДОМ
А) 0,02 мл
Б) 0,2 мл
В) 2 мл
Г) 0,002 мл
132. [Т018993] ПАЛЕЦ В МЕСТЕ ПРОКОЛА ОБРАБАТЫВАЮТ
А) 70% спиртом
Б) метиловым спиртом
В) эфиром
Г) 96% спиртом
133. [Т018994] ФАКТОР ЛАБОРАТОРНОГО ХАРАКТЕРА СПОСОБНЫЙ ПОВЛИЯТЬ НА РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ-ЭТО
А) качество работы оборудования
Б) подготовка пациента к исследованию
В) влияние принимаемых пациентом лекарств
Г) диагностические процедуры
134. [Т018996] КРОВЕТВОРНАЯ СТВОЛОВАЯ КЛЕТКА В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ ИМЕЕТ МОРФОЛОГИЮ
А) малого лимфоцита
Б) бластной клетки
В) эритроцита
Г) моноцита
135. [Т018997] ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ 0,7 СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) гипохромии
Б) нормохромии
В) гиперхромии
Г) нет правильного ответа
136. [Т018998] 005. ГЕМОГЛОБИН СОСТОИТ ИЗ
А) гема и глобина
Б) гема и альбумина
В) гема и фосфолипиды
Г) иммуноглобулина и железа
137. [Т018999] ТЕЛЬЦА ЖОЛЛИ В ЭРИТРОЦИТАХ НАБЛЮДАЮТСЯ ПРИ _____ АНЕМИИ
А) мегалобластной
Б) серповидноклеточной
В) гемолитической
Г) железодефицитной
138. [Т019000] ПОНЯТИЮ «НЕЙТРОПЕНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ НЕЙТОРОФИЛОВ В КРОВИ МЕНЕЕ _____%

А) 47
Б) 87
В) 70
Г) 50

139. [Т019001] УНИВЕРСАЛЬНЫМ ОРГАНОМ КРОВЕТВОРЕНИЯ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) красный костный мозг
Б) печень
В) лимфатический узел
Г) тимус

140. [Т019002] К IV КЛАССУ КЛЕТОК ОТНОСИТСЯ
А) миелобласт
Б) промоноцит
В) базофильный нормоцит
Г) мегакариоцит

141. [Т019003] СХЕМА ГЕМОПОЭЗА ВКЛЮЧАЕТ
А) 6 классов
Б) 3 класса
В) 4 класса
Г) 5 классов

142. [Т019004] УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкопенией
Б) лейкоцитозом
В) нейтропенией
Г) лейкозом

143. [Т019005] ПОВЫШЕНИЕ ГЕМОГЛОБИНА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) эритроцитозе
Б) анемии
В) острых лейкозах
Г) лейкопении

144. [Т019006] ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ
А) защитная
Б) питательная
В) пластическая
Г) транспортная

145. [Т019007] ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЛЕЙКОЦИТОЗ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАН
А) приемом пищи
Б) воспалением
В) кровопотерей
Г) опухолью

146. [Т019008] ГИПЕРСЕГМЕНТАЦИЯ НЕЙТРОФИЛОВ (>5 ФРАГМЕНТОВ) ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) В12-дефицитной анемии
Б) железодефицитной анемии
В) воспаления
Г) гемолитической анемии

147. [Т019009] ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЭРИТРОЦИТОВ
А) 90-120 дней
Б) 140-160 дней
В) 30-60 дней
Г) 50-60 дней

148. [Т019010] ЭРИТРОЦИТЫ РАЗРУШАЮТСЯ

А) в селезенке
Б) в печени
В) в почках
Г) в сердце

149. [Т019011] УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкоцитозом
Б) лейкопенией
В) нейтропенией
Г) лейкозом

150. [Т019012] ГЕМОГЛОБИН СОДЕРЖИТСЯ В КЛЕТКАХ
А) эритроцитах
Б) лейкоцитах
В) тромбоцитах
Г) моноцитах

151. [Т019014] ОСНОВНУЮ МАССУ ТРОМБОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ СОСТАВЛЯЮТ
А) зрелые клетки
Б) регенеративные формы
В) юные клетки
Г) старые клетки

152. [Т019015] ЦИТОПЛАЗМА БЛАСТНЫХ КЛЕТОК
А) базофильная
Б) оксифильная
В) полихроматофильная
Г) неокрашенная

153. [Т019017] ПОКАЗАНИЯ СОЭ ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА СНИМАЮТСЯ ЧЕРЕЗ
А) 60 минут
Б) 40 минут
В) 30 минут
Г) 90 минут

154. [Т019018] КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЕМОГЛОБИНА КРОВИ У ЖЕНЩИН В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 120-140 г/л
Б) 140-170 г/л
В) 130-160 г/л
Г) 100-110 г/л

155. [Т019019] КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЕМОГЛОБИНА КРОВИ У МУЖЧИН В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 130-160 г/л
Б) 120-140 г/л
В) 140-170 г/л
Г) 100-110 г/л

156. [Т019020] У ЖЕНЩИН В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ СОДЕРЖАНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 3,7-4,7 х 10^{12}/л
Б) 4,0-5,1 х 10^{12}/л
В) 4-9 х 10^{12}/л
Г) 4-9 х 10^{9}/л

157. [Т019021] СОДЕРЖАНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ В КРОВИ У МУЖЧИН В НОРМЕ
А) 4,0-5,1 х 10^{12}/л
Б) 3,7-4,7 х 10^{12}/л
В) 4-9 х 10^{12}/л

Г) 4-9 х 10^9/л

158. [Т019022] СОДЕРЖАНИЕ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

А) 4-9 х 10^9/л
Б) 4,0-5,1 х 10^{12}/л
В) 3,7-4,7 х 10^{12}/л
Г) 4-9 х 10^{12}/л

159. [Т019023] СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ У ЖЕНЩИН ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

А) 2-15 мм/час
Б) 1-10 мм/час
В) 10-20 мм/час
Г) 1-2 мм/час

160. [Т019024] СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ У МУЖЧИН ПО МЕТОДУ ПАНЧЕНКОВА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

А) 1-10 мм/час
Б) 2-15 мм/час
В) 10-20 мм/час
Г) 1-2 мм/час

161. [Т019025] ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

А) 0,82-1,05
Б) 0,5-0,7
В) 1,0-2,0
Г) 1,1-2,2

162. [Т019026] СТАДИЯ ЭРИТРОПОЭЗА, НА КОТОРОЙ ПРОИСХОДИТ ПОТЕРЯ ЯДРА, НАЗЫВАЕТСЯ

А) нормоцит оксифильный
Б) нормоцит полихроматофильный
В) ретикулоцит
Г) эритробласт

163. [Т019027] СТАДИЯ ЭРИТРОПОЭЗА, НА КОТОРОЙ НАЧИНАЕТСЯ СИНТЕЗ ГЕМОГЛОБИНА, НАЗЫВАЕТСЯ

А) полихроматофильный нормобласт
Б) базофильный нормобласт
В) пронормобласт
Г) ретикулоцит

164. [Т019028] СОЗРЕВАЮЩАЯ КЛЕТКА ЭРИТРОПОЭЗА, В НОРМЕ ПРИСУТСТВУЮЩАЯ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

А) ретикулоцит
Б) нормоцит оксифильный
В) нормоцит полихроматофильный
Г) эритробласт

165. [Т019029] КЛЕТКОЙ-РОДОНАЧАЛЬНИЦЕЙ ЭРИТРОПОЭЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) эритробласт
Б) нормоцит оксифильный
В) нормоцит полихроматофильный
Г) ретикулоцит

166. [Т019030] ПОЙКИЛОЦИТОЗОМ НАЗЫВАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЕ

А) формы эритроцитов
Б) размера эритроцитов
В) интенсивности окраски эритроцитов
Г) объема эритроцитов

167. [T019031] ТЕРМИН «АНИЗОЦИТОЗ» ОЗНАЧАЕТ ИЗМЕНЕНИЕ
А) размера эритроцитов
Б) интенсивности окраски эритроцитов
В) формы эритроцитов
Г) количества эритроцитов
168. [T019032] В НОРМЕ КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ПОДСЧЕТЕ В ОКРАШЕННОМ МАЗКЕ ПО МЕТОДУ ФОНИО СОСТАВЛЯЮТ ___ $\times 10^9$/Л
А) 180-320
Б) 100-200
В) 50-100
Г) 90-195
169. [T019034] ВЫСОКИЙ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ
А) В12-(фолиево)-дефицитной анемии
Б) Гемолитической анемии
В) железодефицитной анемии
Г) эритроцитозе
170. [T019035] НИЗКИЙ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ
А) железодефицитной анемии
Б) Гемолитической анемии
В) В12-(фолиево)-дефицитной анемии
Г) эритроцитозе
171. [T019036] СОСТОЯНИЕ ГИПОХРОМИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЦВЕТОВОМ ПОКАЗАТЕЛЕ
А) менее 0,82
Б) более 1,05
В) 0,82-1,05
Г) 1,5-1,7
172. [T019037] СОСТОЯНИЕ НОРМОХРОМИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЦВЕТОВОМ ПОКАЗАТЕЛЕ
А) 0,85-1,05
Б) более 1,05
В) менее 0,82
Г) 1,5-1,7
173. [T019038] СОСТОЯНИЕ ГИПЕРХРОМИИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЦВЕТОВОМ ПОКАЗАТЕЛЕ
А) более 1,1
Б) 0,82-1,05
В) менее 0,82
Г) 0,5-0,7
174. [T019039] ЭРИТРОЦИТЫ ПОДСЧИТЫВАЮТ В КАМЕРЕ ГОРЯЕВА В
А) 5 больших квадратах по диагонали, разграфленных на 16 малых
Б) 100 больших квадратах
В) 100 малых квадратах
Г) 25 больших квадратах
175. [T019040] 056. ЛЕЙКОЦИТЫ ПОДСЧИТЫВАЮТ В КАМЕРЕ ГОРЯЕВА В
А) 100 больших квадратах
Б) 5 больших квадратах по диагонали, разграфленных на 16 малых
В) 100 малых квадратах
Г) 25 больших квадратах
176. [T019041] К VI КЛАССУ КЛЕТОК В СХЕМЕКРОВЕТВОРЕНИЯ ОТНОСИТСЯ
А) эритроцит
Б) миелобласт

В) промоноцит
Г) базофильныйнормоцит
177. [Т019042] РОДОНАЧАЛЬНОЙ КЛЕТКОЙ ДЛЯ ВСЕХ КЛЕТОК КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) стволовая клетка
Б) миелобласт
В) лимфоцит
Г) эритропоэтинчувствительная клетка 178. [Т019043] ФОРМА ЯДРА

ИМЕЕТ ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ

РАСПОЗНАВАНИЯ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ
А) нейтрофилов
Б) лимфоцитов
В) моноцитов
Г) нормобластов
179. [Т019044] ДЛЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ ХАРАКТЕРНО
А) увеличение длительности кровотечения по Дьюке
Б) увеличение протромбинового времени по Квику
В) уменьшение протромбинового времени по Квику
Г) уменьшение длительности кровотечения по Дьюке
180. [Т019045] ПРИ ОКРАСКЕ МАЗКОВ КРОВИ ГРАНУЛЫ В ЦИТОПЛАЗМЕ ЭОЗИНОФИЛОВ ИМЕЮТ ЦВЕТ
А) желто-оранжевый
Б) сиреневый
В) синий
Г) черный
181. [Т019047] ПОДСЧЕТ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ ПРОВОДЯТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
А) в% соотношении разных форм лейкоцитов
Б) количества тромбоцитов
В) количества ретикулоцитов
Г) абсолютного количества лейкоцитов
182. [Т019048] ЛЕЙКОЦИТАРНАЯ ФОРМУЛА - ЭТО ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ
А) лейкоцитов
Б) эритроцитов
В) тромбоцитов
Г) ретикулоцитов
183. [Т019049] КЛЕТКИ V КЛАССА В НОРМЕ ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ
А) палочкоядерные нейтрофилы
Б) миелоциты
В) сегментоядерные нейтрофилы
Г) метамиелоциты
184. [Т019050] СОДЕРЖАНИЕ СЕГМЕНТОЯДЕРНЫХ НЕЙТРОФИЛОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 47-72%
Б) 40-60%
В) 48-80%
Г) 10-20%
185. [Т019051] ЛЕЙКОЦИТОЗ - ЭТО
А) увеличение количества лейкоцитов
Б) сдвиг лейкоцитарной формулы влево

В) уменьшение количества лейкоцитов
Г) увеличение незрелых форм лейкоцитов
186. [Т019052] НАИБОЛЬШЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ К ФАГОЦИТОЗУ ОБЛАДАЮТ
А) сегментоядерные нейтрофилы
Б) лимфоциты
В) базофилы
Г) эозинофилы
187. [Т019053] К АГРАНУЛОЦИТАМ ОТНОСЯТСЯ
А) моноциты
Б) нейтрофилы
В) эозинофилы
Г) базофилы
188. [Т019054] 073. ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ БАЗОФИЛОВ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 0-1%
Б) 1-3%
В) 10-15%
Г) 21-53%
189. [Т019055] ОБНАРУЖЕНИЕ КОЛЕЦ КЕБОТА В ЭРИТРОЦИТАХ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) В12-дефицитной анемии
Б) железодефицитной анемии
В) гемолитической анемии
Г) анемии беременных
190. [Т019056] ДЕФИЦИТ VIII ФАКТОРА НАЗЫВАЕТСЯ
А) гемофилия А
Б) гемофилия С
В) гемофилия В
Г) болезнь Виллебранда
191. [Т019057] К ГРАНУЛОЦИТАМ ОТНОСЯТСЯ
А) эозинофилы
Б) лимфоциты
В) моноциты
Г) тромбоциты
192. [Т019058] В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ЛИМФОЦИТЫ СОСТАВЛЯЮТ___% ОТ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ
А) 19-37
Б) 10-20
В) 0-1
Г) 90-95
193. [Т019059] ПЛАЗМЕННЫЕ ФАКТОРЫ СВЕРТЫВАНИЯ СИНТЕЗИРУЮТСЯ В
А) печени
Б) красном костном мозге
В) селезенке
Г) толстом кишечнике
194. [Т019060] ПРЕДШЕСТВЕННИКАМИ ТКАНЕВЫХ МАКРОФАГОВ ЯВЛЯЮТСЯ
А) моноциты
Б) тучные клетки
В) плазматические клетки
Г) дендритные клетки
195. [Т019061] ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЭОЗИНОФИЛОВ В НОРМЕ
А) 0,5-5%
Б) 2-8%
В) 2-15%

Г) 1-10%
196. [Т019062] УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА БАЗОФИЛОВ В АНАЛИЗЕ КРОВИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) хронического миелолейкоза
Б) острого миелолейкоза
В) острого лимфолейкоза
Г) гемолитической анемии
197. [Т019063] НАЛИЧИЕ ЯДРЫШЕК В ЯДРЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ КЛЕТОК
А) бластов
Б) эозинофилов
В) лимфоцитов
Г) базофилов
198. [Т019064] УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НАЗЫВАЮТ
А) тромбоцитозом
Б) тромбоцитопенией
В) тромбинемией
Г) тромбастенией
199. [Т019066] РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА ТРОМБОЦИТОВ
А) мегакариобласт
Б) миелобласт
В) лимфобласт
Г) эритробласт
200. [Т019067] КЛЕТКИ КРОВИ, 8-9 МКМ В ДИАМЕТРЕ, С ГОЛУБОЙ ЦИТОПЛАЗМОЙ, ОБОДКОМ ПЕРИНУКЛЕАРНОГО ПРОСВЕТЛЕНИЯ, БЕЗ ЗЕРНИСТОСТИ, ОКРУГЛЫМ ЯДРОМ ГРУБОЙ СТРУКТУРЫ - ЭТО
А) лимфоциты
Б) моноциты
В) базофилы
Г) тромбоциты
201. [Т019068] РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА ГРАНУЛОЦИТОВ
А) миелобласт
Б) мегакариобласт
В) лимфобласт
Г) эритробласт
202. [Т019069] НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ ВЛЕВО - ЭТО
А) увеличение процентного содержания незрелых форм нейтрофилов
Б) увеличение процентного содержания зрелых форм нейтрофилов
В) снижение процентного содержания зрелых форм нейтрофилов
Г) снижение абсолютного содержания незрелых форм нейтрофилов
203. [Т019070] МЕТОД СУПРАВИТАЛЬНОЙ ОКРАСКИ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ
А) ретикулоцитов
Б) эритроцитов
В) нейтрофилов
Г) моноцитов
204. [Т019071] РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА ЛИМФОЦИТОВ
А) лимфобласт
Б) мегакариобласт
В) миелобласт
Г) эритробласт
205. [Т019072] В СХЕМЕ КРОВЕТВОРЕНИЯ РЕТИКУЛОЦИТЫ ОТНОСЯТСЯ К

А) V классу
Б) III классу
В) IV классу
Г) VI классу
206. [Т019073] ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА ХАРАКТЕРНО
А) лимфоцитоз
Б) нейтрофилия
В) базофилия
Г) эозинофилия
207. [Т019074] РОДОНАЧАЛЬНАЯ КЛЕТКА МОНОЦИТОВ
А) монобласт
Б) миелобласт
В) лимфобласт
Г) эритробласт
208. [Т019075] В НОРМЕ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ СОДЕРЖИТСЯ РЕТИКУЛОЦИТОВ
А) 0,2-1,%
Б) 0-0,5%
В) 1-2%
Г) 2-10%
209. [Т019076] У ТРОМБОЦИТОВ ЯДРО
А) отсутствует
Б) бобовидной формы
В) сегментировано
Г) окрашивается в нежно голубые тона
210. [Т019077] ТРОМБОЦИТЫ ОБРАЗУЮТСЯ
А) в красном костном мозге
Б) в сосудистой стенке
В) в селезенке
Г) в печени
211. [Т019078] ТРОМБОЦИТЫ РАЗРУШАЮТСЯ
А) в селезенке
Б) в сосудистой стенке
В) в красном костном мозге
Г) в печени
212. [Т019079] РЕЗКИЙ НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ ВЛЕВО ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
А) хронического миелолейкоза
Б) острого миелолейкоза
В) хронического лимфолейкоза
Г) гемолитической анемии
213. [Т019080] КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ
А) полицитемии
Б) апластической анемии
В) болезни Верльгофа
Г) железодефицитной анемии
214. [Т019082] УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НАЗЫВАЮТ
А) тромбоцитопенией
Б) тромбоцитозом
В) тромбинемией
Г) тромбастенией 215. [Т019083] ДВУЛОПАСТНОЕ ЯДРО И РОЗОВО-ЖЕЛТАЯ ЗЕРНИСТОСТЬ

ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) эозинофилов
Б) нейтрофилов
В) моноцитов
Г) лимфоцитов
216. [Т019084] ПЕРВЫМИ МИГРИРУЮТ В ОЧАГ ВОСПАЛЕНИЯ КЛЕТКИ
А) нейтрофилы
Б) эозинофилы
В) моноциты
Г) лимфоциты
217. [Т019086] В РЕФЛЕКТОРНУЮ СТАДИЮ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 0,82-1,05
Б) 0,4-0,8
В) 1,1-1,5
Г) 1,5-2
218. [Т019087] ПРИ ГИПЕРХРОМНОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 1,1-1,5
Б) 0,9-1,0
В) 0,8-1,0
Г) 0,5-0,7
219. [Т019088] ПОНЯТИЮ «ЛИМФОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____%
А) 37
Б) 30
В) 20
Г) 15
220. [Т019089] ПРИ НОРМОХРОМНОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 0,82-1,05
Б) 1,05-1,5
В) 0,4-0,8
Г) 1,5-2
221. [Т019090] ПОНЯТИЮ «ЛИМФОПЕНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ МЕНЕЕ _____%
А) 19
Б) 45
В) 35
Г) 50
222. [Т019091] ПРИ ГИПОХРОМНОЙ АНЕМИИ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАВЕН
А) 0,4-0,82
Б) 0,85-1,05
В) 1,05-1,5
Г) 1,5-2
223. [Т019092] НАЛИЧИЕ «ЛЕЙКЕМИЧЕСКОГО ЗИЯНИЯ» ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) острого миелолейкоза
Б) хронического лимфолейкоза
В) гемолитической анемии
Г) хронического миелолейкоза
224. [Т019093] ПОД АБСОЛЮТНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЛЕЙКОЦИТОВ ПОНИМАЮТ
А) количество лейкоцитов в 1 л крови
Б) процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоцитарной формуле
В) количество лейкоцитов в мазке периферической крови

Г) количество лейкоцитов в организме человека
225. [Т019094] ГЕМОГЛОБИН У ВЗРОСЛОГО В ОСНОВНОМ ПРЕДСТАВЛЕН
А) гемоглобином А
Б) гемоглобином А2
В) гемоглобином F
Г) гемоглобином Н
226. [Т019095] ПРИ МЕГАЛОЦИТАРНОЙ АНЕМИИ ДИАМЕТР ЭРИТРОЦИТОВ СОСТАВЛЯЕТ
А) 12-14 мкм
Б) 5-7 мкм
В) 7-8 мкм
Г) 8-12 мкм
227. [Т019096] ПРИ МИКРОЦИТАРНОЙ АНЕМИИ ДИАМЕТР ЭРИТРОЦИТОВ СОСТАВЛЯЕТ
А) 5-6 мкм
Б) 12-14 мкм
В) 7-8 мкм
Г) 8-12 мкм
228. [Т019097] ТЕНИ БОТКИНА-ГУМПРЕХТА ВСТРЕЧАЮТСЯ ПРИ
А) хроническом лимфолейкозе
Б) гемолитической анемии
В) хроническом миелолейкозе
Г) остром миелолейкозе
229. [Т019098] РЕФЛЕКТОРНАЯ СТАДИЯ КОМПЕНСАЦИИ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ РАЗВИВАЕТСЯ В
А) 1 сутки
Б) 2-3 сутки
В) 4-5 сутки
Г) 6-7 сутки
230. [Т019099] ПОНЯТИЮ «ТРОМБОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ТРОМБОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БОЛЕЕ _____ $\times 10^9$ /Л
А) 320
Б) 180
В) 80
Г) 8
231. [Т019100] ОСНОВНОЕ КОЛИЧЕСТВО ГЕМОГЛОБИНА У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЁНКА ПРЕДСТАВЛЕНО
А) гемоглобином F
Б) гемоглобином А2
В) гемоглобином S
Г) гемоглобином А
232. [Т019102] ПРИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ГЕМОФИЛИИ ОСНОВНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) уровень плазменных факторов свертывания крови
Б) уровень гемоглобина
В) возраст больного
Г) морфология эритроцитов
233. [Т019103] ПОНЯТИЮ «МОНОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ МОНОЦИТОВ В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____%
А) 11
Б) 5

В) 4
Г) 6
234. [Т019104] ПРИ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ ПОКАЗАТЕЛИ КРАСНОЙ КРОВИ МОГУТ БЫТЬ НОРМАЛЬНЫМИ В
А) рефлекторную фазу
Б) гидремическую стадию
В) белковую стадию
Г) костномозговую стадию
235. [Т019105] ПОНЯТИЮ «НЕЙТРОФИЛИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ (СОЗРЕВАЮЩИХ И ЗРЕЛЫХ) В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____%
А) 78
Б) 15
В) 50
Г) 45
236. [Т019106] РЕТРАКЦИЯ КРОВЯНОГО СГУСТКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ФУНКЦИЕЙ
А) тромбоцитов
Б) кининовой системы
В) плазменных факторов
Г) системы комплемента
237. [Т019107] АНИЗОЦИТОЗ ЭРИТРОЦИТОВ СО СКЛОННОСТЬЮ К МАКРОЦИТОЗУ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ АНЕМИИ
А) В12-дефицитной
Б) гемолитической
В) апластической
Г) железодефицитной
238. [Т019108] КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) содержание тромбоцитов в 1 л крови
Б) концентрация фибриногена
В) тромбиновое время
Г) адгезивно-агрегационная активность тромбоцитов
239. [Т019109] ДЛЯ В12-ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ХАРАКТЕРНЫ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
А) ядерный нейтрофильный сдвиг вправо
Б) ядерный нейтрофильный сдвиг влево
В) гипохромия эритроцитов
Г) высокий ретикулоцитоз
240. [Т019110] СРЕДНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТЕ ПОВЫШЕНО ПРИ
А) мегалобластной анемии
Б) железодефицитной анемии
В) анемии, вызванной злокачественными опухолями
Г) талассемии
241. [Т019111] УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК И ИХ ДЕФЕКТЫ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ОБЫЧНО ПРИ АНЕМИИ
А) апластической
Б) постгеморрагической
В) железодефицитной
Г) В12-дефицитной
242. [Т019112] САМЫМИ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ АНЕМИЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) железодефицитные

Б) В12-фолиеводефицитные
В) апластические
Г) гемолитические
243. [Т019113] АНЕМИИ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЖЕЛЕЗА ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ
А) дефицитные
Б) ферментопатии
В) апластические
Г) метапластические
244. [Т019114] СРЕДНИЙ ОБЪЕМ ЭРИТРОЦИТОВ УВЕЛИЧЕН ПРИ _____ АНЕМИИ
А) фолиеводефицитной
Б) железодефицитной
В) гемолитической
Г) сидеробластной
245. [Т019115] ПАНЦИТОПЕНИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ _____АНЕМИИ
А) апластической
Б) острой постгеморрагической
В) гемолитической
Г) В12-дефицитной
246. [Т019116] ДЛЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ХАРАКТЕРНО
А) гипохромия
Б) нормохромия
В) высокий цветовой показатель
Г) повышение концентрации гемоглобина 247. [Т019117] ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ МЕГАЛОБЛАСТНОЙ АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ НЕДОСТАТОК ВИТАМИНА
А) В12
Б) Е
В) А
Г) С
248. [Т019118] ЕСЛИ МЕГАЛОБЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ СВЯЗАНА С ГЕЛЬМИНТАМИ, ТО ОСОБЕННОСТЬЮ ГЕМОГРАММЫ БУДЕТ
А) эозинофилия
Б) норхмохромия
В) базофилия
Г) нейтрофилия
249. [Т019119] ВЫРАЖЕННАЯ ЛЕЙКОПЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ АНЕМИИ
А) апластической
Б) гемолитической
В) железодефицитной
Г) острой постгеморрагической
250. [Т019120] НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СИНДРОМА АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) уровень гемоглобина в крови
Б) количество эритроцитов в крови
В) количество ретикулоцитов в крови
Г) показатель гематокрита
251. [Т019121] УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭОЗИНОФИЛОВ В КРОВИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) глистной инвазии
Б) стафилококковом сепсисе

В) инфекционном мононуклеозе
Г) действии радиации
252. [Т019123] ЕСЛИ НА ЭРИТРОЦИТАХ ОБНАРУЖЕНЫ АНТИГЕНЫ А И В, ТО ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ КРОВИ ОТНОСИТСЯ К _____ ГРУППЕ
А) IV
Б) I
В) II
Г) III
253. [Т019124] УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МОНОЦИТОВ КРОВИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) моноцитопения
Б) моноцитоз
В) мононуклеоз
Г) миелоз
254. [Т019125] О НАЛИЧИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ
А) снижение цветового показателя
Б) обнаружение гиперхромных эритроцитов в мазке крови
В) ретикулоцитоз
Г) отсутствие ретикулоцитов в мазке крови
255. [Т019126] ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ И АБСОЛЮТНЫЙ МОНОЦИТОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ
А) инфекционный мононуклеоз
Б) фолликулярная стрептококковая ангина
В) грипп
Г) острая постгеморрагическая анемия
256. [Т019127] УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лимфопения
Б) лимфома
В) лимфоцитоз
Г) лимфогранулематоз
257. [Т019128] ПРИЗНАКОМ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ ОТЛИЧИТЬ МОНОЦИТ ОТ ЛИМФОЦИТА, ЯВЛЯЕТСЯ
А) обильная цитоплазма, окрашивающаяся в серо-голубой цвет
Б) круглое ядро с гладкой поверхностью
В) наличие крупных черно-синих гранул
Г) наличие ядрышек
258. [Т019129] ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ НАРУШЕНИЯ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) дефицит одного или нескольких плазменных факторов
Б) дефицит тромбоцитов
В) избыток тромбоцитов
Г) повышение проницаемости сосудистой стенки
259. [Т019130] ЕСЛИ НА ЭРИТРОЦИТАХ ОБНАРУЖЕН ТОЛЬКО АНТИГЕН В, ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ КРОВИ ОТНОСИТСЯ К _____ ГРУППЕ
А) III
Б) I
В) II
Г) IV
260. [Т019131] ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ ПАТОЛОГИИ ТРОМБОЦИТАРНО-СОСУДИСТОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) тромбоцитопения или тромбоцитопатия
Б) снижение фибринолитической активности

В) уменьшение образования активного тромбина
Г) снижение активности противосвертывающих факторов
261. [Т019132] МЕЛКОТОЧЕЧНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ НА КОЖЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
А) тромбоцитопатии
Б) дефицита плазменных факторов
В) избытка антикоагулянтов
Г) недостатка фибриногена
262. [Т019133] РАЗВИТИЕ ГЕМАТОМ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) дефицита плазменных факторов
Б) тромбоцитопении
В) снижения функциональной активности тромбоцитов
Г) поражения капилляров
263. [Т019134] ОПУХОЛЬ КРОВЕТВОРНОЙ ТКАНИ С ПЕРВИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ В КРАСНОМ КОСТНОМ МОЗГЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) лейкоз
Б) лейкоцитоз
В) лимфома
Г) лейкопения
264. [Т019135] В ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ЛЕЖИТ РЕАКЦИЯ
А) изогемагглютинации
Б) преципитации
В) иммунодиффузии
Г) агрегации
265. [Т019136] ГЕМОФИЛИИ А И В ОТНОСЯТСЯ К
А) коагулопатиям
Б) тромбоцитопатиям
В) вазопатиям
Г) анемиям
266. [Т019137] ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ 1000 МЛ 3% РАСТВОРА ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА ИЗ 30% РАСТВОРА НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ
А) 100 мл 30% раствора и 900 мл воды
Б) 10 мл 30% раствора и 990 мл воды
В) 200 мл 30% раствора и 800 мл воды
Г) 1 мл 30% раствора и 999 мл воды
267. [Т019138] ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ 0,5 Л 3%-НОГО РАСТВОРА ХЛОРАМИНА НЕОБХОДИМО ВЗВЕСИТЬ СУХОГО ВЕЩЕСТВА
А) 15 г
Б) 6 г
В) 9 г
Г) 12 г
268. [Т019139] ПОД ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ ЛАБОРАТОРНОГО ТЕСТА ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ
А) вероятность положительного результата теста в присутствии болезни
Б) вероятность отрицательного результата теста в отсутствии болезни
В) минимальное количество исследуемого вещества, которое можно обнаружить в плазме крови
Г) способность отличать исследуемое вещество от других соединений
269. [Т019140] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕДНОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ СТАБИЛИЗИРОВАННУЮ КРОВЬ ЦЕНТРИФУГИРУЮТ
А) при 3000 об/мин в течение 15 минут

Б) при 2000 об/мин в течение 5 минут
В) при 1000 об/мин в течение 5 минут
Г) при 1000 об/мин в течение 10 минут

270. [Т019141] ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА НЕЛЬЗЯ
А) накладывать жгут более 60 с
Б) использовать силиконированные пробирки с цитратом натрия
В) использовать вакуумные системы с колпачками голубого цвета
Г) обрабатывать место прокола 70% спиртом

271. [Т019142] В КАЧЕСТВЕ АНТИКОАГУЛЯНТА ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ
А) цитрат натрия
Б) ЭДТА
В) Гепарин
Г) оксалат натрия

272. [Т019143] СООТНОШЕНИЕ КРОВЬ: ЦИТРАТ НАТРИЯ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛЯЦИИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 9:1
Б) 7:2
В) 4:1
Г) 10:2

273. [Т019144] ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАЗА МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ НА ЭТАПЕ ЗАБОРА КРОВИ
А) длительное наложение жгута
Б) кратковременное (до 60 с) наложение жгута
В) забора крови в вакуумные системы
Г) забор крови самотеком

274. [Т019145] ПОНЯТИЮ «ОНКОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ» СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) коллоидно-осмотическое давление, обусловленное присутствием белков
Б) внешняя сила, которую необходимо приложить к раствору, чтобы прекратить осмос
В) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации вещества в растворе
Г) свойство раствора - способность вызывать движение воды в клетку или из клетки

275. [Т019146] ПОНЯТИЮ «ОСМОЛЯЛЬНОСТЬ» СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) концентрация осмотически активных веществ в расчете на 1 кг воды
Б) количество осмотически активных частиц в 1 л раствора
В) свойство раствора - способность вызывать движение воды в клетку или из клетки
Г) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации вещества в растворе

276. [Т019149] ПРИ ХРАНЕНИИ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ ИЗ КЛЕТОК В ПЛАЗМУ ПЕРЕХОДЯТ
А) ионы калия
Б) хлориды
В) ионы натрия
Г) железо

277. [Т019150] ТОЧНЫМ СЧИТАЕТСЯ РАСТВОР
А) 0,1 н NaOH с К =1,01
Б) 0,1 н HCl с К=0,91
В) 0,1 н NaOH с К = 1,07
Г) 0,1 н NaOH с К = 1,09

278. [Т019151] 038. МОЛЯРНОСТЬ И НОРМАЛЬНОСТЬ СОВПАДАЮТ ДЛЯ РАСТВОРОВ
А) HCl

Б) H_2SO_4
В) H_3PO_4
Г) H_2SiO_3

279. [Т019153] КАЛИБРОВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ (ФАКТОР) РАССЧИТЫВАЮТ ПО ФОРМУЛЕ

А) F = Сстандарта : Естандарта
Б) F = Сопыта х Еопыта
В) F = Сстандарта х Естандарта
Г) F = Естандарта : Сстандарта

280. [Т019154] МОЧУ СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ

А) +4ºС
Б) 0ºС
В) -20ºС
Г) +37ºС

281. [Т019155] ЭДТА И ОКСАЛАТЫ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК АНТИКОАГУЛЯНТЫ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

А) общего кальция
Б) холестерина
В) общего белка
Г) триглицеридов

282. [Т019157] СКРИНИНГ В БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ

А) выявления заболевания в доклинической стадии
Б) распознавания болезни и постановки диагноза
В) проведения контроля за лечением пациента
Г) прогнозирования исхода заболевания

283. [Т019158] МОНИТОРИНГ В БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ

А) контроля за динамикой лечением пациента
Б) выявления заболевания в доклинической стадии
В) оценки исхода и последствий болезни
Г) распознавания болезни и установление ее причины

284. [Т019159] НА ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

А) проводят подготовку биологического материала
Б) исследуют уровень аналитов в биологическом материале
В) оформляют бланк результатов исследований
Г) доводят информацию о полученных результатах до врача

285. [Т019160] НА ПОСТАНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

А) проводят оформление результатов исследования
Б) проводят идентификацию пациента и пробы биоматериала
В) определяют уровень аналитов в биоматериале
Г) оформляют направление на исследование

286. [Т019161] К ОБЯЗАННОСТЯМ МЕДИЦИНСКОГО ЛАБОРАТОРНОГО ТЕХНИКА ОТНОСИТСЯ

А) подготовка биоматериала к исследованию
Б) распределение работы между сотрудниками
В) ведение отчетной ежемесячной документации
Г) осуществление контроля за работой сотрудников

287. [Т019162] СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ РАБОТЫ С КОНТРОЛЬНЫМ

МАТЕРИАЛОМ, ДОПУСТИМО
А) однократно замораживать и размораживать жидкую форму контрольного материала
Б) работать с контрольным материалом без перчаток
В) использовать контрольный материал в качестве стандартного раствора
Г) проводить оттаивание контрольного материала после замораживания его жидкой формы при +45°С на водяной бане

288. [Т019163] ОТКЛОНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ИЗМЕРЕНИЯ ОТ ИСТИННОГО ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАЗЫВАЕТСЯ
А) погрешностью измерений
Б) точностью измерений
В) сходимостью измерений
Г) межсерийной воспроизводимостью

289. [Т019164] КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЙ, ОТРАЖАЮЩЕЕ БЛИЗОСТЬ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ К ИСТИННОМУ ЗНАЧЕНИЮ ИЗМЕРЯЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАЗЫВАЕТСЯ
А) точностью измерений
Б) правильностью измерений
В) межсерийной воспроизводимостью
Г) внутрисерийной воспроизводимостью

290. [Т019165] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЧАЩЕ ДРУГИХ ИСПОЛЬЗУЮТ ВАКУУМНЫЕ ПРОБИРКИ С КРЫШКОЙ
А) красного цвета
Б) голубого цвета
В) зеленого цвета
Г) лилового цвета

291. [Т019166] ПРОБИРКИ ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ С КРЫШКАМИ ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА СОДЕРЖАТ
А) гепарин
Б) ЭДТА
В) цитрат натрия
Г) кремнезем

292. [Т019167] ВАКУУМНЫЕ ПРОБИРКИ ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ С КРЫШКАМИ ГОЛУБОГО ЦВЕТА СОДЕРЖАТ
А) цитрат натрия
Б) кремнезем
В) гепарин
Г) ЭДТА

293. [Т019168] ДЛЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ НА ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРОБИРКИ С КРЫШКОЙ
А) серого цвета
Б) фиолетового цвета
В) оранжевого цвета
Г) голубого цвета

294. [Т019171] ХИЛЕЗНОЙ НАЗЫВАЕТСЯ СЫВОРОТКА КРОВИ
А) мутная
Б) ярко-желтого цвета
В) желтая, прозрачная
Г) красного цвета

295. [Т019172] ХИЛЕЗНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕНА БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ
А) жиров
Б) гемоглобина

В) билирубина
Г) белков
296. [Т019173] ИКТЕРИЧНОЙ НАЗЫВАЕТСЯ СЫВОРОТКА КРОВИ
А) насыщенно-оранжевая
Б) бледно-желтая, прозрачная
В) с красным оттенком
Г) мутная
297. [Т019174] ИКТЕРИЧНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕНА БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ
А) билирубина
Б) жиров
В) гемоглобина
Г) белков
298. [Т019175] К ГЕМОЛИЗУ НА ЭТАПЕ ЗАБОРА КРОВИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ
А) длительное наложение жгута
Б) обработка места венепункции спиртом
В) использование вакуумных пробирок
Г) неправильный порядок заполнения вакуумных пробирок кровью
299. [Т019176] ГЕМОЛИТИЧНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕНА БОЛЬШИМ СОДЕРЖАНИЕМ
А) гемоглобина
Б) альбуминов В) жиров
Г) билирубина
300. [Т019177] НА АНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
А) определяют уровень аналитов в биоматериале
Б) проводят центрифугирование пробирок с кровью
В) оценивают правдоподобность полученных результатов
Г) оформляют бланк результатов исследований
301. [Т019178] НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ РН АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ РАВНО
А) 7,35-7,45
Б) 7,35-7,60
В) 7,2-7,8
Г) 7,0-7,45
302. [Т019179] В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ОТСУТСТВУЕТ (ЮТ)
А) фибриноген
Б) преальбумин
В) альбумин
Г) глобулины
303. [Т019181] МОНОМЕРАМИ БЕЛКОВ ЯВЛЯЮТСЯ
А) аминокислоты
Б) мононуклеотиды
В) жирные кислоты
Г) глюкоза
304. [Т019182] ТРИГЛИЦЕРИНЫ СОСТОЯТ ИЗ ОСТАТКОВ
А) глицерина и жирных кислот
Б) аминокислот
В) мононуклеотидов
Г) галактуроновой кислоты и глюкозамина
305. [Т019183] ГОМОПОЛИСАХАРИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) гликоген
Б) мальтоза

В) гепарин
Г) лактоза
306. [Т019184] ПЕРВИЧНУЮ СТРУКТУРУ БЕЛКОВ СТАБИЛИЗИРУЮТ СВЯЗИ
А) пептидные
Б) гликозидные
В) водородные
Г) ионные
307. [Т019185] ФЕРМЕНТЫ ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ЯВЛЯЮТСЯ
А) белками
Б) углеводами
В) липидами
Г) нуклеотидами
308. [Т019189] В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕНАТУРАЦИИ СОХРАНЯЕТСЯ СТРУКТУРА БЕЛКОВ
А) первичная
Б) вторичная
В) третичная
Г) четвертичная
309. [Т019190] БЕЛКИ ДЕНАТУРИРУЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ
А) +90ºС
Б) +4ºС
В) +37ºС
Г) -20ºС
310. [Т019191] ГЕМОЛИЗ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИВОДИТ К ПОВЫШЕНИЮ АКТИВНОСТИ В ПЛАЗМЕ КРОВИ
А) аланинаминотрансферазы
Б) щелочной фосфатазы
В) кислой фосфатазы
Г) альфа-амилазы
311. [Т019192] АКТИВНОСТЬ КИСЛОЙ ФОСФАТАЗЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ
А) карциноме простаты
Б) инфаркте миокарда
В) остром панкреатите
Г) вирусном гепатите
312. [Т019193] ПРИ ТРАВМЕ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ В ПЛАЗМЕ КРОВИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ АКТИВНОСТЬ
А) креатинкиназы
Б) кислой фосфатазы
В) альфа-амилазы
Г) липазы
313. [Т019194] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ
А) альфа-амилазы
Б) кислой фосфатазы
В) лактатдегидрогеназы
Г) альдолазы
314. [Т019195] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ
А) аланинаминотрансферазы
Б) кислой фосфатазы
В) гамма-глутамилтранспептидазы
Г) альфа-амилазы

315. [T019196] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ
А) щелочной фосфатазы
Б) аланинаминотрансферазы
В) аспартатаминотрансферазы
Г) кислой фосфатазы
316. [T019197] С ЦЕЛЬЮ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИССЛЕДУЮТ АКТИВНОСТЬ
А) креатинкиназы-МВ
Б) креатинкиназы-ММ
В) лактатдегидрогеназы
Г) аспартатаминотрансферазы
317. [T019198] ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД РАЙТМАНА-ФРЕНКЕЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ АЛТ И АСТ ОТНОСИТСЯ К
А) колориметрическим методам по конечной точке
Б) кинетическим колориметрическим методам
В) кинетическим УФ методам
Г) турбидиметрическим методам
318. [T019199] ПРЯМОЙ ОПТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ВАРБУРГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ АКТИВНОСТИ
А) ЛДГ кинетическим методом
Б) АЛТ кинетическим методом
В) АЛТ по методу Райтмана-Френкеля
Г) альфа-амилазы кинетическим методом
319. [T019200] НЕПРЯМОЙ ОПТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ВАРБУРГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ АКТИВНОСТИ
А) АЛТ кинетическим методом
Б) АЛТ по методу Райтмана-Френкеля
В) альфа-амилазы кинетическим методом
Г) ЛДГ кинетическим методом
320. [T019202] КОФЕРМЕНТОМ АЛАНИНАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) пиридоксальфосфат
Б) флавинадениндинуклеотид
В) флавинмононуклеотид
Г) никотинамидадениндинуклеотид
321. [T019203] КОФЕРМЕНТОМ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) никотинамидадениндинуклеотид
Б) пиридоксальфосфат
В) флавинмононуклеотид
Г) тиаминпирофосфат
322. [T019204] НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА «D» В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ
А) рахита
Б) бери-бери
В) цинги
Г) остепороза
323. [T019205] АВИТАМИНОЗ ВИТАМИНА «С» ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ
А) цинги
Б) рахита
В) бери-бери
Г) ксерофтальмии

324. [T019206] КСЕРОФТАЛЬМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА

А) А
Б) D
В) Е
Г) С

325. [T019207] ТИРОКСИН СИНТЕЗИРУЕТСЯ И СЕКРЕТИРУЕТСЯ

А) щитовидной железой
Б) поджелудочной железой
В) корой надпочечников
Г) половыми железами

326. [T019208] ИНСУЛИН СИНТЕЗИРУЕТСЯ И СЕКРЕТИРУЕТСЯ

А) поджелудочной железой
Б) гипоталамусом
В) надпочечниками
Г) плацентой

327. [T019209] К СТЕРОИДНЫМ ГОРМОНАМ ОТНОСИТСЯ

А) прогестерон
Б) инсулин
В) тироксин
Г) глюкагон

328. [T019210] ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ЯВЛЯЕТСЯ

А) глюкоза
Б) галактоза
В) фруктозамин
Г) гликированный гемоглобин 329. [T019211] В ЭНЗИМАТИЧЕСКОМ МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ФЕРМЕНТ

А) глюкозооксидаза
Б) холестеролоксидаза
В) лактатдегидрогеназа
Г) уреаза

330. [T019213] ПЕРОКСИДАЗА В ЭНЗИМАТИЧЕСКОМ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОМ ГЛЮКОЗООКСИДАЗНОМ-ПЕРОКСИДАЗНОМ МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ КАТАЛИЗИРУЕТ РЕАКЦИЮ

А) восстановления пероксида водорода
Б) окисления пероксида водорода
В) восстановления глюкозы
Г) окисления глюкозы

331. [T019214] ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ В ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ В ВЕЛИЧИНУ, ЭКВИВАЛЕНТНУЮ ЕЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В ПЛАЗМЕ, ИСПОЛЬЗУЮТ КОЭФФИЦИЕНТ

А) 1,11
Б) 1,5
В) 2,2
Г) 2,5

332. [T019215] ПРИНЦИП ДЕТЕКЦИИ НА БИОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ «СУХОЙ ХИМИИ»

А) отражательная фотометрия
Б) абсорбционная фотометрия
В) амперометрия

Г) нефелометрия
333. [Т019216] К ЭНЗИМОПАТИЯМ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ОТНОСИТСЯ
А) галактоземия
Б) болезнь Дауна
В) фенилкетонурия
Г) адреногенитальный синдром
334. [Т019217] ПРИЧИНА САХАРНОГО ДИАБЕТА – НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ГОРМОНА
А) инсулина
Б) адреналина
В) тироксина Г)
глюкагона
335. [Т019218] КОНЦЕНТРАЦИЮ ЛАКТАТА В КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ЦЕЛЬЮ
А) оценки уровня тканевой гипоксии
Б) контроля за лечением больных сахарным диабетом
В) диагностики сахарного диабета
Г) оценки уровня гликемии за предшествующие 2 месяца
336. [Т019219] КОНЦЕНТРАЦИЮ ФРУКТОЗАМИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ЦЕЛЬЮ
А) мониторинга лечения сахарного диабета
Б) диагностики сахарного диабета
В) скрининга сахарного диабета 1-го типа
Г) скрининга сахарного диабета 2-го типа
337. [Т019221] В НОРМЕ КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ В ЦЕЛЬНОЙ КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 3,3-5,5 ммоль/л
Б) 2,5-3,5 ммоль/л
В) 4,5-6,1 ммоль/л
Г) 5,5- 7,6 ммоль/л
338. [Т019222] В НОРМЕ КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ В ПЛАЗМЕ, ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ, СОСТАВЛЯЕТ
А) 3,9-6,1 ммоль/л
Б) 2,5-3,5 ммоль/л
В) 3,5-5,1 ммоль/л
Г) 5,5-7,8 ммоль/л
339. [Т019223] В НОРМЕ УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПГТТ СОСТАВЛЯЕТ
А) менее 7,8 ммоль/л
Б) более 9,5 ммоль/л
В) более 11,0 ммоль/л
Г) более 7,8 ммоль/л, но менее 11 ммоль/л
340. [Т019224] ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПГТТ СОСТАВЛЯЕТ
А) более 11,1 ммоль/л
Б) менее 7,8 ммоль/л
В) не более 9,0 ммоль/л
Г) более 7,8 ммоль/л, но менее 11 ммоль/л
341. [Т019225] В КАЧЕСТВЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВЫБРАН УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА
А) ≥6,5%
Б) ≥7,3%
В) ≥8,5%
Г) ≥4,5%

342. [T019226] К ИНСУЛИНЗАВИСИМЫМ ТКАНЯМ ОТНОСИТСЯ
А) жировая ткань
Б) почки
В) тонкий кишечник
Г) мозг
343. [T019227] ЖЕЛЧНЫЕ КИСЛОТЫ ВЫПОЛНЯЮТ РОЛЬ
А) эмульгирующую
Б) структурную
В) энергетическую
Г) рецепторную
344. [T019228] ТЕРМИН «ХОЛЕМИЯ» ОЗНАЧАЕТ ПОВЫШЕНИЕ В ПЛАЗМЕ КРОВИ КОНЦЕНТРАЦИИ
А) желчных кислот
Б) холестерина
В) кетоновых тел
Г) липопротеинов низкой плотности
345. [T019229] К КЕТОНОВЫМ ТЕЛАМ ОТНОСИТСЯ
А) ацетоуксусная кислота
Б) глицеральдегид-3-фосфат
В) глицерол-3-фосфат
Г) молочная кислота
346. [T019231] ЭНДОГЕННЫЕ ТРИАЦИЛГЛИЦЕРИНЫ ОТ ПЕЧЕНИ К ТКАНЯМ ТРАНСПОРТИРУЮТСЯ В СОСТАВЕ
А) ЛПОНП
Б) ЛПНП
В) ЛПВП
Г) хиломикронов
347. [T019232] ЭКЗОГЕННЫЕ ТРИАЦИЛГЛИЦЕРИНЫ ОТ КИШЕЧНИКА К ТКАНЯМ ТРАНСПОРТИРУЮТСЯ В СОСТАВЕ
А) хиломикронов
Б) ЛПНП
В) ЛППП
Г) ЛПВП
348. [T019233] К АНТИАТЕРОГЕННЫМ ЛИПОПРОТЕИНАМ ОТНОСЯТСЯ
А) ЛПВП
Б) ЛПНП
В) ЛПОНП
Г) хиломикроны
349. [T019235] В НОРМЕ ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ
А) 20-25
Б) 15-19
В) 26-28
Г) 30-35
350. [T019236] ГЕПАРИН НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ АНТИКОАГУЛЯНТА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) ЛПНП и ЛПОНП
Б) кетоновых тел
В) триглицеринов
Г) фосфолипидов 351. [T019237] ИНДЕКС АТЕРОГЕННОСТИ РАСЧИТЫВАЮТ С ЦЕЛЬ ОЦЕНКИ

РИСКА РАЗВИТИЯ
А) атеросклероза
Б) ожирения
В) жировой инфильтрации печени
Г) кетоза
352. [Т019238] В ЭНЗИМАТИЧЕСКОМ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОМ МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА ПО КОНЕЧНОЙ ТОЧКЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СЛЕДУЮЩЕЕ СОЧЕТАНИЕ ФЕРМЕНТОВ
А) холестеролэстераза, холестеролоксидаза, пероксидаза
Б) холестеролэстераза, холестеролоксидаза, каталаза
В) холестролоксидаза, пероксидаза
Г) холестеролоксидаза, каталаза
353. [Т019239] К ЛИПОТРОПНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ
А) холин
Б) глюкоза
В) холестерин
Г) глицин
354. [Т019240] АЗОТИСТОЕ РАВНОВЕСИЕ НАБЛЮДАЕТСЯ
А) у взрослого здорового человека
Б) у детей первого года жизни
В) у беременных женщин
Г) в период восстановления после тяжелой болезни
355. [Т019241] КИСЛОТНОСТЬ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА СОЗДАЕТСЯ
А) соляной кислотой
Б) молочной кислотой
В) уксусной кислотой
Г) серной кислотой
356. [Т019242] ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ БИУРЕТОВОЙ РЕАКЦИИ РАЗВИВАЕТСЯ ОКРАШИВАНИЕ
А) фиолетовое
Б) красное
В) оранжевое
Г) зеленое
357. [Т019243] НОРМА ОБЩЕГО БЕЛКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ
А) 65-85 г/л
Б) 35-45 г/л
В) 55-65 г/л
Г) 90-100 г/л
358. [Т019245] ОСНОВНЫМ СПОСОБОМ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ АММИАКА В ОРГАНИЗМЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) синтез мочевины
Б) образование аммонийных солей
В) синтез аспарагина
Г) образование глутамина
359. [Т019246] АММИАК ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАКЦИЙ
А) дезаминирования аминокислот
Б) декарбоксилирования аминокислот
В) трансаминирования аминокислот
Г) синтеза мочевины
360. [Т019247] КОНЦЕНТРАЦИЯ МОЧЕВИНЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 2,5-8,3 ммоль/л

Б) 0,5-1,9 ммоль/л
В) 9,5-10,4 ммоль/л
Г) 10,6-12,7 ммоль/л

361. [Т019248] ПРИЧИНА ФЕНИЛКЕТОНУРИИ – НАСЛЕДСТВЕННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ФЕРМЕНТА
А) фенилаланингидроксилазы
Б) аспартатаминотрансферазы
В) фенилаланинаминотрансферазы
Г) оксидазы гомогентизиновой кислоты

362. [Т019249] РАСЧЕТ КЛИРЕНСА ЭНДОГЕННОГО КРЕАТИНИНА ИСПОЛЬЗУЮТ С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ
А) почек
Б) печени
В) поджелудочной железы
Г) легких

363. [Т019251] ПРЯМОЙ БИЛИРУБИН ПО-ДРУГОМУ НАЗЫВАЕТСЯ
А) связанный
Б) непрямой
В) несвязанный
Г) неконъюгированный

364. [Т019252] ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ ОБЩИЙ БИЛИРУБИН В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ФРАКЦИИ
А) непрямого билирубина
Б) прямого билирубина
В) конъюгированного билирубина
Г) связанного билирубина

365. [Т019253] ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ ОБЩИЙ БИЛИРУБИН В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ФРАКЦИИ
А) прямого билирубина
Б) непрямого билирубина
В) неконъюгированного билирубина
Г) несвязанного билирубина

366. [Т019254] С МОЧОЙ И КАЛОМ В НОРМЕ ВЫВОДИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ПРОДУКТ РАСПАДА ГЕМОГЛОБИНА
А) стеркобилин
Б) непрямой билирубин
В) мезобилиноген
Г) биливердин

367. [Т019255] ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРФОБИЛИНОГЕНА В МОЧЕ ПРОВОДЯТ С ЦЕЛЬЮ ДИАГНОСТИКИ
А) порфирии
Б) α–талассемии
В) β–талассемии
Г) гемолитической желтухи

368. [Т019256] СТЕРКОБИЛИНОГЕН ОБРАЗУЕТСЯ В
А) кишечнике
Б) гепатоцитах
В) клетках РЭС
Г) селезенке

369. [Т019257] МОЧЕВАЯ КИСЛОТА ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ
А) распада пуриновых нуклеотидов
Б) распада пиримидиновых нуклеотидов

В) синтеза пуриновых нуклеотидов
Г) синтеза пиримидиновых нуклеотидов
370. [Т019258] ПОНЯТИЮ «ГИПЕРУРИКЕМИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ
А) мочевой кислоты в крови
Б) мочевой кислоты в моче
В) мочевины в крови
Г) мочевины в моче
371. [Т019259] ПОНЯТИЮ «ТРАНСКРИПЦИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СИНТЕЗ
А) РНК на матрице ДНК
Б) дочерней ДНК на матрице материнской ДНК
В) белка на матрице м-РНК
Г) ДНК на матрице РНК
372. [Т019260] К БЕЛКАМ ОСТРОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛЕНИЯ ОТНОСИТСЯ
А) С-реактивный белок
Б) альбумин
В) эритропоэтин
Г) липопротеины высокой плотности
373. [Т019261] К ОНКОМАРКЕРАМ ОТНОСИТСЯ
А) альфа-фетопротеин
Б) преальбумин
В) альбумин
Г) гамма-глобулин
374. [Т019262] МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ ГЛЮКОЗЫ У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ОТМЕЧАЕТСЯ ЧЕРЕЗ (____МИНУТ) ПОСЛЕ ЕДЫ
А) 60
Б) 120
В) 190
Г) 90
375. [Т019263] ЦВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ЯФФЕ (С ПИКРИНОВОЙ КИСЛОТОЙ В ЩЕЛОЧНОЙ СРЕДЕ) ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) креатинина
Б) мочевины
В) билирубина
Г) мочевой кислоты
376. [Т019264] К КОЛИЧЕСТВЕННЫМ МЕТОДАМ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОФОРЕГРАММ ОТНОСИТСЯ
А) денситометрия
Б) турбидиметрия
В) нефелометрия
Г) амперометрия
377. [Т019265] СА-125 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СКРИНИНГА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
А) яичников
Б) печени
В) легких
Г) простаты
378. [Т019266] ПСА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СКРИНИНГА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
А) простаты
Б) поджелудочной железы
В) печени

Г) легких
379. [Т019267] АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕИН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
А) печени
Б) яичников
В) матки
Г) легких
380. [Т019268] ТАЛАССЕМИЯ ОТНОСИТСЯ К
А) гемоглобинопатиям
Б) порфириям
В) парапротеинемиям
Г) диспротеинемиям
381. [Т019269] К ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ТИПАМ ГЕМОГЛОБИНА ОТНОСИТСЯ
А) Hb S
Б) Hb F
В) Hb E
Г) Hb A
382. [Т019270] В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИСУТСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ
А) NaCl и NaHCO3
Б) глюкоза и мочевина
В) креатинин и креатин
Г) мочевая кислота и лактат
383. [Т019271] В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИСУТСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТЫ
А) альбумины и глобулины
Б) аммиак и мочевина
В) аминокислоты и их амиды
Г) индикан и мочевая кислота
384. [Т019272] В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИСУТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ НЕЭЛЕКТРОЛИТЫ
А) глюкоза и мочевина
Б) NaCl и Ca2HPO4
В) H2CO3 и NaHCO3
Г) альбумины и глобулины
385. [Т019273] НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ
А) недостаточной секреции антидиуретического гормона
Б) избыточной секреции альдостерона
В) избыточной секреции антидиуретического гормона
Г) недостаточной секреции альдостерона
386. [Т019274] К МАКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСИТСЯ
А) кальций
Б) йод
В) селен
Г) железо
387. [Т019275] К МИКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСИТСЯ
А) медь
Б) калий
В) кальций
Г) натрий
388. [Т019276] ОСНОВНЫМ ВНЕКЛЕТОЧНЫМ КАТИОНОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) Na^+

Б) K^+
В) Ca^{2+}
Г) Mg^{2+}
389. [Т019277] ОСНОВНЫМ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ КАТИОНОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) K^+
Б) Ca^{2+}
В) Mg^{2+}
Г) Na^+
390. [Т019278] К МИКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСИТСЯ
А) йод
Б) калий
В) кальций
Г) натрий
391. [Т019279] ТРАНСПОРТНОЙ ФОРМОЙ ЖЕЛЕЗА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) трансферрин
Б) альбумин
В) гаптоглобин
Г) ферритин
392. [Т019280] АНЕМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕФИЦИТА В ОРГАНИЗМЕ
А) железа
Б) марганца
В) кальция
Г) фтора
393. [Т019281] НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВИТАМИНА «D» ПРИВОДИТ К НАРУШЕНИЮ ОБМЕНА
А) кальция
Б) железа
В) калия
Г) натрия
394. [Т019282] НАИБОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ИОДА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА НАХОДИТСЯ В СОСТАВЕ
А) щитовидной железы
Б) костной ткани
В) поджелудочной железы
Г) мышечной ткани
395. [Т019283] ЖЕЛЕЗО ЗАПАСАЕТСЯ В СОСТАВЕ
А) ферритина
Б) трансферрина
В) гемоглобина
Г) эритропоэтина
396. [Т019285] АЛЬДОСТЕРОН РЕГУЛИРУЕТ
А) водно-электролитный обмен
Б) фосфорно-кальциевый обмен
В) обмен липидов
Г) обмен белков
397. [Т019286] ЗАПАСЫ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ ОЦЕНИВАЮТ, ОПРЕДЕЛЯЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СОДЕРЖАНИЕ
А) ферритина
Б) общего железа
В) общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС)
Г) трансферриновых рецепторов (TfR)

398. [T019287] ТРАНСПОРТНЫЙ ФОНД ЖЕЛЕЗА ОЦЕНИВАЮТ НА ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) сывороточного железа (СЖ) и общей железосвязывающей способность сыворотки (ОЖСС)
Б) ферритина в сыворотке крови
В) уровня трансферриновых рецепторов (TfR) в сыворотке крови
Г) уровня эритропоэтина в сыворотке крови
399. [T019288] В НОРМЕ РН ПЛАЗМЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 7,4 ± 0,04
Б) 6,5 ± 0,05
В) 7,8 ± 0,03
Г) 7,2 ± 0,05
400. [T019289] РН ПЛАЗМЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ НЕ СОВМЕСТИМОЕ С ЖИЗНЬЮ СОСТАВЛЯЕТ
А) 8,2
Б) 7,35
В) 7,44
Г) 7
401. [T019290] КОНЕЧНЫМ ПРОДУКТОМ АНАЭРОБНОГО ОКИСЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ В ТКАНЯХ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) молочная кислота
Б) ацетоуксусная кислота
В) пировиноградная кислота
Г) уксусная кислота
402. [T019291] ГИПЕРХЛОРЕМИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ
А) потери бикарбонатов через ЖКТ (диарея)
Б) тканевой гипоксии
В) накопления в крови лактата
Г) накопления в крови кетоновых тел
403. [T019293] ПОНЯТИЮ «ГИПЕРКАПНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) увеличение в крови содержания углекислого газа
Б) уменьшение в крови содержания углекислого газа
В) увеличение в крови содержания угарного газа
Г) увеличение в крови содержания карбоксигемоглобина
404. [T019296] ПО-ДРУГОМУ ПЛАЗМЕННЫЙ ФАКТОР I НАЗЫВАЕТСЯ
А) фибриноген
Б) плазминоген
В) проконвертин
Г) фибриназа
405. [T019297] ДЛЯ ОЦЕНКИ ВНЕШНЕГО ПУТИ АКТИВАЦИИ ГЕМОСТАЗА ИСПОЛЬЗУЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) протромбинового времени (ПВ)
Б) активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ)
В) длительности кровотечения (ДК)
Г) фибриногена
406. [T019298] ДЛЯ ОЦЕНКИ ВНУТРЕННЕГО ПУТИ АКТИВАЦИИ ГЕМОСТАЗА ИСПОЛЬЗУЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) активированного частичного тромбинового времени (АЧТВ)
Б) протромбинового времени (ПВ)
В) длительности кровотечения (ДК)
Г) фибриногена

407. [T019299] С ЦЕЛЬЮ МОНИТОРИНГА ГЕПАРИНОТЕРАПИИ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ
А) АПТВ (активированное парциальное тромбопластиновое время)
Б) ПВ (протромбиновое время)
В) МНО (международное нормализованное отношение)
Г) ДК (длительность кровотечения)
408. [T019300] С ЦЕЛЬЮ МОНИТОРИНГА ТЕРАПИИ НЕПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ ИСПОЛЬЗУЮТ ЗНАЧЕНИЕ
А) МНО (международное нормализованное отношение)
Б) АПТВ (активированное парциальное тромбопластиновое время)
В) фибриногена
Г) ДК (длительность кровотечения)
409. [T019301] К АНТИКОАГУЛЯНТАМ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСИТСЯ
А) варфарин
Б) гепарин
В) антитромбин
Г) протеин С
410. [T019302] ОПРЕДЕЛЕНИЕ D-ДИМЕРА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ
А) исключения тромбоза любой локализации
Б) оценки внешнего пути активации коагуляции
В) оценки внутреннего пути активации коагуляции
Г) выявления наследственных аномалий факторов плазмокоагуляции
411. [T019304] РЕФЕРЕНТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СОДЕРЖАНИЯ D-ДИМЕРА В ПЛАЗМЕ КРОВИ МЕНЕЕ
А) 0,5 мкг/мл (FEU)
Б) 1,0 мкг/мл (FEU)
В) 2,25 мкг/мл (FEU)
Г) 5,15 мкг/мл (FEU)
412. [T019305] К КАРДИОМАРКЕРАМ ОТНОСИТСЯ
А) тропонин Т
Б) альфа-амилаза
В) липаза
Г) альдолаза
413. [T019306] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЙ НАБОР БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ
А) тропонин-Т, миоглобин, МВ-КК
Б) альфа-амилаза, липаза, СРБ, АЛТ
В) АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин, общий белок, альбумин
Г) ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ИА
414. [T019307] ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ НАБОР БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ
А) ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ИА
Б) АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин, общий белок, альбумин
В) альфа-амилаза, липаза, СРБ, АЛТ
Г) тропонин-Т, миоглобин, МВ-КК
415. [T019308] ПЕЧЕНОЧНАЯ ПАНЕЛЬ ВКЛЮЧАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ НАБОР БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ
А) АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин, общий белок, альбумин
Б) ОХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ИА
В) тропонин-Т, миоглобин, МВ-КК
Г) альфа-амилаза, липаза, СРБ, АЛТ
416. [T019309] ПРИНЦИП МЕТОДА ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) определении оптической плотности окрашенного раствора
Б) оценке светопоглощения мутного раствора
В) оценке рассеивания дисперсной системы
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
417. [Т019310] ПРИНЦИП МЕТОДА НЕФЕЛОМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) оценке рассеивания дисперсной системы
Б) оценке светопоглощения мутного раствора
В) использовании антитела, меченного изотопом
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
418. [Т019311] ПРИНЦИП МЕТОДА ТУРБИДИМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) оценке светопоглощения мутного раствора
Б) оценке рассеивания дисперсной системы
В) использовании антитела, меченного изотопом
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
419. [Т019312] ПРИНЦИП МЕТОДА ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) различиях скорости миграции частиц под действием электрического тока
Б) различиях сорбируемости компонентов смеси
В) использовании антитела, меченного изотопом
Г) оценки светопоглощения мутного раствора
420. [Т019313] ПРИНЦИП МЕТОДА РАДИОИММУННОГО АНАЛИЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) использовании антитела, меченного изотопом
Б) миграции частиц под действием электрического тока
В) различиях сорбируемости компонентов смеси
Г) оценки светопоглощения окрашенного раствора
421. [Т019314] ПРИНЦИП ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ (ПЦР) ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) увеличение концентрации фрагментов НК
Б) использовании антитела, меченного изотопом
В) миграции частиц под действием электрического тока
Г) различиях сорбируемости компонентов смеси
422. [Т019315] ПРИНЦИП МЕТОДА ХРОМАТОГРАФИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) различиях сорбируемости компонентов смеси
Б) использовании антитела, меченного изотопом
В) миграции частиц под действием электрического тока
Г) оценки светопоглощения окрашенного раствора
423. [Т019316] ПРИНЦИП МЕТОДА ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА (ИФА) ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) взаимодействии антитела и антигена
Б) увеличение концентрации фрагментов ДНК
В) использовании антитела, меченного изотопом
Г) миграции частиц под действием электрического тока
424. [Т019317] ЭФИР АКРИДИНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ МЕТКИ В МЕТОДЕ
А) ИХЛА
Б) РИА
В) ИФА
Г) ПЦР 425. [Т019318] ПЕРОКСИДАЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ МЕТКИ В МЕТОДЕ
А) ИФА
Б) РИА
В) ИХЛА

Г) ПЦР

426. [Т019319] АЗИД НАТРИЯ В ОБЛАСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ

А) консерванта

Б) антикоагулянта

В) эмульгатора

Г) хромогена

427. [Т019320] В СОСТАВ БАЗОВОЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ ВХОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

А) АЛТ, АСТ, общий белок, креатинин, мочевина, глюкоза, холестерин общий, билирубин общий, железо

Б) общий белок, белковые фракции, С-реактивный белок, ревматоидный фактор

В) фосфор неорганический, витамин D, паратиреоидный гормон, кальцитонин, остеокальцин, кальций ионизированный

Г) железо, ОЖСС, трансферрин, ферритин, витамин В12, фолаты, эритропоэтин

428. [Т019321] БИОХИМИЧЕСКУЮ ДИАГНОСТИКУ АНЕМИЙ ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩИХ ТЕСТОВ

А) железо, ОЖСС, трансферрин, ферритин, витамин В12, фолаты, эритропоэтин

Б) ПВ (МНО), фибриноген, креатинкиназа-МВ, тропонин I, холестерин общий, холестерин-ЛПНП, СРБ

В) глюкоза, HbA1c, инсулин, С-пептид, антитела к инсулину, антитела к бетаклеткам поджелудочной железы

Г) АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, ГГТ, билирубин общий, билирубин прямой

429. [Т019322] ДИАГНОСТИКУ ПАТОЛОГИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРОВОДЯТ С ИПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

А) общий белок, белковые фракции, СРБ, РФ, антистрептолизин-0

Б) железо, ОЖСС, трансферрин, ферритин, витамин В 12, эритропоэтин

В) холестерин общий, холестерин ЛПВП, холестерин-ЛПНП

Г) АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, гамма-ГТ, альфа-амилаза

430. [Т019323] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОПОРОЗА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

А) фосфор неорганический, витамин D, паратиреоидный гормон, кальцитонин, остеокальцин, кальций ионизированный

Б) холестерин общий, холестерин-ЛПНП, СРБ, гомоцистеин, натрий, калий, хлор

В) холестерин общий, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, триглицериды, коэффициент атерогенности

Г) АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, гамма-ГТ, общий белок, белковые фракции

431. [Т019324] ДЛЯ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ СОЧЕТАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ

А) повышение концентрации мочевины и креатинина

Б) снижение концентрации мочевины и креатинина

В) повышение коллоидно-осмотического давления

Г) повышение скорости клубочковой фильтрации

432. [Т019325] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

А) активность альфа-амилазы и липазы

Б) активность креатинкиназы и уровня миоглобина

В) концентрация мочевины и креатинина

Г) концентрация глюкозы и мочевины

433. [Т019326] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

А) активность АЛТ, АСТ, концентрация общего билирубина

Б) активность альфа-амилазы и активность липазы
В) активность общей креатинкиназы и уровень тропонинов
Г) активность щелочной фосфатазы и уровень общего кальция
434. [Т019327] ПРОСТЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ СТЕРИЛИЗУЮТ
А) в автоклаве при 120 С, 20 мин.
Б) в сухожаровом шкафу
В) текучим паром
Г) методом тиндализации
435. [Т019328] ТЕКУЧИМ ПАРОМ СТЕРИЛИЗУЮТ
А) сложные питательные среды
Б) простые питательные среды
В) лабораторную посуду
Г) бактериологические петли
436. [Т019329] ПОЛНОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ФОРМ И СПОР МИКРОБОВ В МАТЕРИАЛЕ
А) стерилизация
Б) асептика
В) антисептика
Г) дезинфекция
437. [Т019330] УНИЧТОЖЕНИЕ ПАТОГЕННЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ НА ОБЪЕКТАХ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ С ПОМОЩЬЮ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ – ЭТО
А) дезинфекция
Б) асептика
В) антисептика
Г) стерилизация
438. [Т019331] СТЕРИЛИЗАЦИЮ ПАРОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ПРОВОДЯТ В
А) автоклаве
Б) анаэростате
В) печи Пастера
Г) термостате
439. [Т019334] НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИИ БОЛЬНОЙ ВЫДЕЛЯЕТ ВО ВРЕМЯ
А) период разгара болезни
Б) инкубационного периода
В) продромального периода
Г) периода выздоровления
440. [Т019337] ВХОДНЫЕ ВОРОТА ПРИ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ
А) слизистая кишечника
Б) слизистая половых органов
В) поврежденная кожа
Г) слизистая носоглотки
441. [Т019339] ПРЕПАРАТ ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ДИФТЕРИИ
А) АКДС
Б) СТИ
В) БЦЖ
Г) БКВ
442. [Т019340] ПРЕПАРАТ ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА
А) БЦЖ
Б) СТИ
В) АКДС

Г) БКВ
443. [Т019341] ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ ХОЛЕРЕ
А) больной человек
Б) грызуны
В) птицы
Г) домашние животные
444. [Т019342] ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ ДИЗЕНТЕРИИ
А) больной человек
Б) грызуны
В) птицы
Г) домашние животные
445. [Т019344] АНТРОПОНОЗНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАБОЛЕВАНИЕ
А) эпидемический сыпной тиф
Б) эндемический сыпного тиф
В) ку-лихорадки
Г) эндемический возвратный тиф
446. [Т019345] ПЕРЕНОСЧИКАМИ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ НАСЕКОМЫЕ ПРИ
А) боррелиозах
Б) сифилисе
В) лептоспирозах
Г) гастроэнтеритах
447. [Т019346] ПОДГОТОВКА НОВЫХ ПРЕДМЕТНЫХ СТЕКОЛ ДЛЯ МИКРОСКОПИИ ВКЛЮЧАЕТ
А) очистку и обезжиривание
Б) очистку
В) дезинфекцию хлорамином
Г) стерилизацию
448. [Т019347] ХРАНЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ СТЕКОЛ ДЛЯ МАЗКОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ
А) в закрывающихся емкостях
Б) открытых коробках
В) пакетах
Г) в чашке Петри
449. [Т019348] ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КИСЛОТ НЕОБХОДИМО
А) приливать кислоту в воду
Б) приливать воду к кислоте
В) приливать кислоту к кислоте
Г) кислоты не разбавляют
450. [Т019349] ОТРАБОТАННЫЕ РЕАКТИВЫ ВЫЛИВАЮТ
А) в специальные промаркированные контейнеры
Б) в раковину
В) в пакет
Г) обратно в бутыли
451. [Т019350] ПОВЕРХНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО СТОЛА ОБРАБАТЫВАЮТ
А) дезинфицирующим раствором
Б) дистиллированной водой
В) формалином
Г) уксусной кислотой
452. [Т019351] МАРКИРОВКА ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ ОТХОДОВ КЛАССА Б ИМЕЕТ ЦВЕТ
А) желтый
Б) зеленый
В) черный
Г) белый

453. [T019353] СЛОЖНАЯ ОКРАСКА ПО НЕЙССЕРУ ВЫЯВЛЯЕТ
А) зерна волютина
Б) наличие споры
В) кислотоустойчивость
Г) наличие капсулы
454. [T019354] ОБРАБОТКА ИССЛЕДУЕМОГО МАТЕРИАЛА Р-РОМ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ КУЛЬТУРЫ ВОЗБУДИТЕЛЯ
А) туберкулеза
Б) дифтерии
В) коклюша
Г) паракоклюша
455. [T019356] ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ ПРИ СИФИЛИСЕ
А) больной человек
Б) больные животные В) обезьяны
Г) здоровый носитель
456. [T019357] ПЕРВИЧНЫЙ СИФИЛИС ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕМ
А) твердого шанкра
Б) мягкого шанкра
В) гуммы
Г) розеолезной сыпи
457. [T019359] ПРОКАРИОТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) бактерии
Б) водоросли В) простейшие
Г) грибы.
458. [T019360] ПОСТОЯННЫЕ СТРУКТУРЫ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ
А) цитоплазма, нуклеоид
Б) фимбрии, пили
В) жгутики, включения
Г) пили, жгутики.
459. [T019361] ЭУКАРИОТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) простейшие, грибы
Б) микоплазмы
В) вирусы
Г) бактерии
460. [T019362] ПРОКАРИОТЫ СОДЕРЖАТ
А) гаплоидный набор хромосом
Б) митохондрии
В) обособленное ядро
Г) комплекс Гольджи
461. [T019364] ЦВЕТ ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ
А) фиолетовый
Б) красный
В) зеленый
Г) желтый
462. [T019365] ЦВЕТ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ
А) красный
Б) зеленый
В) желтый
Г) фиолетовый
463. [T019366] К ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ

А) стрептококки
Б) кишечная палочка
В) гонококки
Г) менингококки
464. [Т019367] К ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ
А) кишечная палочка
Б) стафилококки
В) стрептококки
Г) клостридии
465. [Т019368] КИСЛОТОУСТОЙЧИВЫЕ БАКТЕРИИ ВЫЯВЛЯЮТСЯ МЕТОДОМ ОКРАСКИ
А) Циля-Нильсена
Б) Грама
В) Нейссера
Г) Бурри-Гинса
466. [Т019369] К КИСЛОТОУСТОЙЧИВЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ
А) микобактерии туберкулеза
Б) кишечная палочка
В) брюшнотифозная палочка
Г) холерный вибрион
467. [Т019370] КАПСУЛЫ БАКТЕРИЙ ВЫЯВЛЯЮТ ПРИ ОКРАСКЕ ПО МЕТОДУ
А) Бурри-Гинса
Б) Грама
В) Нейссера
Г) Ожешко
468. [Т019371] СПОРЫ БАКТЕРИЙ ВЫЯВЛЯЮТ ПРИ ОКРАСКЕ ПО МЕТОДУ
А) Ожешко
Б) Нейссера
В) Бурри-Гинса
Г) Граму
469. [Т019372] К СПОРООБРАЗУЮЩИМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ
А) клостридии Б) вибрионы
В) клебсиеллы
Г) стафилококки
470. [Т019373] ЗЕРНА ВОЛЮТИНА СОДЕРЖИТ
А) дифтерийная палочка
Б) кишечная палочка
В) холерный вибрион
Г) клостридии столбняка
471. [Т019375] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ БАКТЕРИЙ ПРИМЕНЯЮТ МЕТОД
А) «висячей капли»
Б) бумажных дисков
В) Дригальского
Г) Аппельмана
472. [Т019376] К ИЗВИТЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ
А) спирохеты
Б) эшерихии
В) бациллы
Г) микобактерии
473. [Т019377] К ШАРОВИДНЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ

А) диплококки
Б) вибрионы
В) диплобактерии
Г) спириллы
474. [Т019378] В ВИДЕ ЦЕПОЧКИ РАСПОЛАГАЮТСЯ
А) стрептококки
Б) стафилококки
В) тетракокки
Г) менингококки
475. [Т019379] В ВИДЕ «ВИНОГРАДНЫХ ГРОЗДЕЙ» РАСПОЛАГАЮТСЯ
А) стафилококки
Б) менингококки
В) стрептококки
Г) пневмококки
476. [Т019381] ПОСЕВ С ПОСЕВНОЙ ПЛОЩАДКОЙ ПРОИЗВОДЯТ ДЛЯ
А) выделения чистой культуры
Б) накопления культуры
В) определения подвижности
Г) фаготипирования
477. [Т019384] БОЛЬШИНСТВО ПАТОГЕННЫХ БАКТЕРИЙ ОБРАЗУЕТ КОЛОНИИ НА ПЛОТНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ В ТЕЧЕНИИ
А) 24 – 48 часов
Б) 72 – 96 часов
В) 4 – 5 часов
Г) 1 – 2 часа
478. [Т019385] БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД НАПРАВЛЕН НА ВЫЯВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗМЕ БОЛЬНОГО
А) возбудителя
Б) гельминтов
В) антител
Г) фагов
479. [Т019386] МАЗОК ПО ГРАМУ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ, ТИНКТОРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ И ЧИСТОТЫ КУЛЬТУРЫ В ИЗОЛИРОВАННОЙ КОЛОНИИ ДЕЛАЕТСЯ НА
А) 2 день исследования
Б) 3 день исследования
В) 1 день исследования
Г) 4 день исследования
480. [Т019387] ПОСЕВ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ФАГОТИПИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДЯТ
А) газоном
Б) уклоном в столбик
В) разобщением с посевной площадкой
Г) комбинированно
481. [Т019388] ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ, СОДЕРЖАЩИЕ БЕЛОК, СТЕРИЛИЗУЮТ
А) тиндализацией
Б) в автоклаве
В) в сухожаровом шкафу
Г) кипячением
482. [Т019389] ФЕРМЕНТАЦИЮ ГЛЮКОЗЫ В СРЕДЕ КЛИГЛЕРА ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО
А) изменению цвета среды в столбике
Б) изменению цвета всей среды

В) цвет среды не меняется
Г) почернению по ходу укола
483. [Т019390] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ ВЫДЕЛЕННУЮ КУЛЬТУРУ ЗАСЕВАЮТ МЕТОДОМ
А) газоном
Б) разобщения с посевной площадкой
В) комбинированным
Г) по секретам
484. [Т019391] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ВЫДЕЛЕННУЮ КУЛЬТУРУ ЗАСЕВАЮТ НА ПОЛУЖИДКИЙ АГАР МЕТОДОМ
А) уколом в столбик
Б) разобщением с посевной площадкой
В) газоном
Г) по секторам
485. [Т019392] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ВЫДЕЛЕННОЙ МИКРОБНОЙ КУЛЬТУРЫ К АНТИБИОТИКАМ МЕТОДОМ НАЛОЖЕНИЯ ДИСКОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ МЕТОДИКА ПОСЕВА
А) газоном
Б) с посевной площадкой
В) по секторам
Г) количественным
486. [Т019393] КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МИКРООРГАНИЗМОВ ОПРЕДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИМ СПОСОБОМ
А) посев на искусственные питательные среды
Б) проба на животных
В) простая окраска
Г) сложная краска
487. [Т019394] САХОРОЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С ПОМОЩЬЮ
А) сред Гисса
Б) среды Китта-Тароцци
В) мясо-пептонного бульона
Г) сывороточного бульона
488. [Т019395] ПРИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ МЕТОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОСЕВ В СРЕДУ ОБОГАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ
А) в первый день
Б) во второй день
В) в третий день
Г) в четвертый день
489. [Т019396] К ОБЩИМ ПИТАТЕЛЬНЫМ СРЕДАМ ОТНОСЯТСЯ
А) МПА, МПБ
Б) среды Гисса
В) среды Эндо, Плоскирева
Г) среды Олькеницкого, Ресселя
490. [Т019397] К ЭЛЕКТИВНЫМ ПИТАТЕЛЬНЫМ СРЕДАМ ОТНОСЯТСЯ
А) щелочной агар, ЖСА
Б) МПА, МПБ
В) среды Клиглера, Ресселя
Г) сывороточный и кровяной МПА.
491. [Т019398] К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПИТАТЕЛЬНЫМ СРЕДАМ ОТНОСЯТСЯ
А) среды Гисса, Клиглера

Б) кровяной и шоколадный агары
В) МПА, МПБ
Г) щелочной МПА и МПБ.
492. [Т019399] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ К ЖИДКОЙ СРЕДЕ НЕОБХОДИМО ДОБАВИТЬ АГАР-АГАРА
А) 1,5-2%
Б) 0,7-1%
В) 0,3-0,7%
Г) более 5%.
493. [Т019400] ИЗОЛИРОВАННОЕ СКОПЛЕНИЕ БАКТЕРИЙ ОДНОГО ВИДА, ВЫРАЩЕННЫХ НА ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ, - ЭТО
А) колония
Б) смешанная культура
В) вид
Г) штамм.
494. [Т019402] ФОРМА МЕЖВИДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ, ПРИ КОТОРОЙ ОДНА ПОПУЛЯЦИЯ ИЗВЛЕКАЕТ ПОЛЬЗУ, ПРИНОСЯ ВРЕД ДРУГОЙ
А) паразитизм
Б) антагонизм
В) мутуализм
Г) нейтрализм.
495. [Т019403] ФОРМА МЕЖВИДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ, ПРИ КОТОРОЙ ОДНА ПОПУЛЯЦИЯ ПОДАВЛЯЕТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДРУГОЙ
А) антагонизм
Б) паразитизм
В) мутуализм
Г) нейтрализм.
496. [Т019404] ТИП ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БОЛЬШИНСТВА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОБЛИГАТНОЙ МИКРОФЛОРЫ ЧЕЛОВЕКА
А) симбиоз
Б) паразитизм
В) антагонизм
Г) комменсализм
497. [Т019405] НОРМАЛЬНЫМИ ОБИТАТЕЛЯМИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ, КРОМЕ
А) шигелл
Б) эшерихий
В) лактобактерий
Г) бифидобактерий.
498. [Т019406] ОБЛИГАТНЫМИ АНАЭРОБНЫМИ ОБИТАТЕЛЯМИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ
А) бифидобактерии.
Б) шигелы
В) иерсинии
Г) сальмонеллы
499. [Т019407] ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ ЧЕЛОВЕКА
А) все перечисленные.
Б) метаболическая, синтетическая
В) иммуностимулирующая
Г) антагонистическая
500. [Т019408] К ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ОТНОСЯТ
А) антибиотики

Б) сыворотки
В) вакцины
Г) бактериофаг
501. [Т019409] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БАКТЕРИЙ К АНТИБИОТИКАМ ПРИМЕНЯЕТСЯ МЕТОД
А) дискодиффузный
Б) Аппельмана
В) Дригальского
Г) Шукевича 502. [Т019410] ВПЕРВЫЕ В ЛЕЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ БЫЛ ВВЕДЕН АНТИБИОТИК
А) пенициллин
Б) полимиксин
В) грамицидин
Г) тетрациклин
503. [Т019411] ПЕРЕНОС ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ИЗ КЛЕТКИ ДОНОРА В КЛЕТКУ
А) реципиента при их скрещивании
Б) конъюгация
В) трансдукция
Г) трансформация
504. [Т019412] ПРИРОДОЙ ФАГОВ ЯВЛЯЮТСЯ
А) вирусы
Б) грибы
В) бактерии
Г) простейшие
505. [Т019416] ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ВИРУСОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) культура клеток
Б) МПБ
В) среда Эндо
Г) МПА
506. [Т019417] К ОСНОВНЫМ ФАКТОРАМ ПАТОГЕННОСТИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ ОТНОСИТСЯ НАЛИЧИЕ
А) эндотоксина
Б) спор В) цитоплазмы
Г) жгутиков.
507. [Т019418] ФАКТОРОМ ПАТОГЕННОСТИ БОЛЬШИНСТВА ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) экзотоксин
Б) споры
В) форма клетки
Г) эндотоксин
508. [Т019419] МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ ВИРУСОВ
А) электронная микроскопия
Б) бактериоскопический
В) темнопольная микроскопия
Г) электрофорез на бумаге
509. [Т019421] МЕРОЙ ПАТОГЕННОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) вирулентность
Б) специфичность
В) комменсализм
Г) органотропность

510. [T019422] ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) бактерионоситель
Б) предметы обихода
В) грязная посуда
Г) игрушки.
511. [T019423] К ВЕРТИКАЛЬНОМУ МЕХАНИЗМУ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ ОТНОСЯТ
А) внутриутробный
Б) фекально-оральный
В) контактный
Г) трансмиссивный
512. [T019424] ПОВТОРНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ ТЕМ ЖЕ ВОЗБУДИТЕЛЕМ ПОСЛЕ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ
А) реинфекция.
Б) вторичная инфекция
В) суперинфекция
Г) рецидив
513. [T019425] К НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ ГУМОРАЛЬНЫМ ФАКТОРАМ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ОТНОСЯТ
А) комплемент, лизоцим
Б) антитела
В) антиген
Г) лимфоциты
514. [T019426] К НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ КЛЕТОЧНЫМ ФАКТОРАМ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ОТНОСЯТ
А) микро- и макрофаги
Б) лизоцим
В) комплемент
Г) интерферон
515. [T019428] ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ
А) животное
Б) инфицированные продукты
В) инфицированные предметы обихода
Г) воздух
516. [T019429] ПАТОГЕННОСТЬ – ЭТО ХАРАКТЕРИСТИКА ДАННОГО
А) вида
Б) штамма
В) рода
Г) семейства микроорганизмов
517. [T019430] ВИРУЛЕНТНОСТЬ – ЭТО ХАРАКТЕРИСТИКА ДАННОГО
А) штамма
Б) вида
В) рода
Г) семейства микроорганизмов
518. [T019431] ЗАЩИТУ ОТ ФАГОЦИТОВ БАКТЕРИЯМ ОБЕСПЕЧИВАЮТ
А) капсула
Б) пили
В) фибринолизин
Г) зерна волютина
519. [T019432] ВИРУЛЕНТНОСТЬ МИКРОБА ЗАВИСИТ ОТ
А) наличие капсулы
Б) формы
В) размера

Г) тинкториальных свойств

520. [Т019435] ВХОДНЫМИ ВОРОТАМИ ИНФЕКЦИИ ПРИ АЛИМЕНТАРНОМ ПУТИ ЕЕ ПЕРЕДАЧИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) слизистая желудочно-кишечного тракта

Б) слизистая верхних дыхательных путей

В) слизистая глаз

Г) кожа

521. [Т019436] В СЛЮНЕ НАХОДИТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ ФАКТОР ЗАЩИТЫ

А) лизоцим

Б) пропердин

В) эритрин

Г) лейкин

522. [Т019437] ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ ПРИ ЗООНОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЯВЛЯЕТСЯ

А) животное

Б) человек

В) инфицированные продукты

Г) воздух

523. [Т019438] ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕН СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ИММУНИТЕТА

А) видовой

Б) постинфекционный

В) искусственный активный

Г) искусственный пассивный

524. [Т019439] ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО АКТИВНОГО ИММУНИТЕТА ИСПОЛЬЗУЮТ

А) вакцины

Б) гамма-глобулины

В) сыворотки

Г) фаги

525. [Т019440] ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ПАССИВНОГО ИММУНИТЕТА ИСПОЛЬЗУЮТ

А) гамма-глобулины

Б) корпускулярные вакцины

В) химические вакцины

Г) фаги

526. [Т019441] ПОСТИНФЕКЦИОННЫЙ АКТИВНЫЙ ИММУНИТЕТ ФОРМИРУЕТСЯ ПОСЛЕ

А) перенесенного инфекционного заболевания

Б) введения вакцины

В) введение сыворотки

Г) введения гамма-глобулинов

527. [Т019442] ФАГОЦИТОЗ ЯВЛЯЕТСЯ

А) неспецифическим клеточно-тканевым фактором иммунитета

Б) неспецифическим гуморальным фактором иммунитета

В) специфическим гуморальным фактором иммунитета

Г) специфическим клеточно-тканевым фактором иммунитета

528. [Т019443] ФАГОЦИТЫ – ЭТО

А) полиморфоядерные лейкоциты

Б) эритроциты

В) тромбоциты

Г) лимфоциты
529. [Т019444] ЛИЗОЦИМ – ЭТО
А) неспецифический гуморальный фактор иммунитета
Б) специфический гуморальный фактор иммунитета
В) неспецифический клеточно-тканевый фактор иммунитета
Г) специфический клеточно-тканевый фактор иммунитета
530. [Т019446] К ЛИЗОЦИМУ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ
А) Грамм $^{+}$ бактерии
Б) Грамм $^{-}$ бактерии
В) протопласты
Г) вирусы
531. [Т019447] МИКРОФАГИ – ЭТО
А) нейтрофилы
Б) микроглия ЦНС
В) купферовские клетки печени
Г) лимфоциты
532. [Т019448] МАКРОФАГИ – ЭТО
А) моноциты
Б) эозинофилы
В) нейтрофилы
Г) базофилы
533. [Т019450] КОМПЛЕМЕНТ РАЗРУШАЕТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ
А) 56°С
Б) 45° С
В) 22°С
Г) 37°С
534. [Т019451] Н-АНТИГЕН БАКТЕРИЙ – ЭТО АНТИГЕН
А) жгутиковый
Б) соматический
В) капсульный
Г) протективный
535. [Т019452] Н-АНТИГЕН БАКТЕРИЙ – ЭТО
А) белок
Б) полисахарид
В) липополисахарид
Г) нуклеопротеид
536. [Т019453] О-АНТИГЕН БАКТЕРИЙ – ЭТО АНТИГЕН
А) соматический
Б) жгутиковый
В) капсульный
Г) протективный
537. [Т019454] ПРИ ПЕРВИЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ ПЕРВЫМИ ПОЯВЛЯЮТСЯ
А) иммуноглобулин М
Б) иммуноглобулин А
В) иммуноглобулин Е
Г) иммуноглобулин G
538. [Т019455] МЕСТНЫЙ ИММУНИТЕТ НА ПОВЕРХНОСТИ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ОБУСЛОВЛЕН
А) иммуноглобулин А
Б) иммуноглобулин М
В) иммуноглобулин Е
Г) иммуноглобулин G

539. [T019456] РЕАГИНАМИ НАЗЫВАЮТ
А) иммуноглобулин Е
Б) иммуноглобулин А
В) иммуноглобулин М
Г) иммуноглобулин G
540. [T019457] В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬШЕ ВСЕГО СОДЕРЖИТСЯ
А) иммуноглобулин G
Б) иммуноглобулин А
В) иммуноглобулин М
Г) иммуноглобулин Е 541. [T019458] АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК ВЫЗВАН НАЛИЧИЕМ В ОРГАНИЗМЕ БОЛЬНОГО
А) иммуноглобулин Е
Б) иммуноглобулин А
В) иммуноглобулин М
Г) иммуноглобулин G
542. [T019459] СЕРОДИАГНОСТИКУ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ
А) выявления специфических антител
Б) определения вида возбудителя
В) определения биохимических свойств микроорганизмов
Г) определения подвижности микроорганизмов
543. [T019460] СЕРОИДЕНТИФИКАЦИЮ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ
А) определения вида возбудителя
Б) выявления специфических антител
В) определения биохимических свойств микроорганизмов
Г) определения подвижности микроорганизмов
544. [T019461] ЗА ВЫРАБОТКУ АНТИТЕЛ ОТВЕЧАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛЕТКИ
А) В-лимфоциты
Б) эритроциты
В) макрофаги
Г) нейтрофилы
545. [T019464] АНТИТЕЛА ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ
А) белки
Б) углеводы
В) жиры
Г) липополисахариды.
546. [T019465] ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ
А) вилочковая железа, красный костный мозг
Б) щитовидная железа, печень
В) селезенка, лимфоузлы
Г) кровь, лимфа
547. [T019466] СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ – ЭТО
А) взаимодействие антигена с антителом
Б) взаимодействие бактериофага с чувствительной бактериальной клеткой
В) взаимодействие антигена с макрофагом
Г) лизис бактерий под действием бактериофага
548. [T019467] В РЕАКЦИИ АГГЛЮТИНАЦИИ УЧАСТВУЮТ АНТИГЕНЫ
А) корпускулярные
Б) вирусные
В) растворимые
Г) аутоантигены
549. [T019468] КОМПЛЕМЕНТ ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ В РЕАКЦИИ

А) гемолиза (лизиса)
Б) нейтрализации
В) агглютинации
Г) преципитации

550. [Т019469] ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ РЕАКЦИИ НЕПРЯМОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ СЧИТАЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ

А) осадка в виде «зонтика»
Б) осадка в виде хлопьев
В) линий преципитации
Г) осадка в виде «пуговки»

551. [Т019473] В РНГА В КАЧЕСТВЕ ДИАГНОСТИКУМА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

А) эритроцитарный диагностикум
Б) живые микроорганизмы
В) убитые м/о
Г) гаптены

552. [Т019474] КОЛИФАГИ ОБРАЗУЮТ ПРИ ПОСЕВЕ НА МПА С E. COLI

А) стерильные пятна
Б) белые колонии
В) черные колонии
Г) шероховатые колонии

553. [Т019475] КОККИ – ВОЗБУДИТЕЛИ

А) скарлатины
Б) чумы
В) сифилиса
Г) дизентерии

554. [Т019476] ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ КОККИ

А) стафилококки
Б) гонококки
В) вейлонеллы
Г) менингококки

555. [Т019477] ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ КОККИ – ВОЗБУДИТЕЛИ

А) бленнореи
Б) ревматизма
В) рожи
Г) скарлатины

556. [Т019478] СВОЙСТВАМИ, ХАРАКТЕРНЫМИ ДЛЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭКЗОТОКСИНОВ, ЯВЛЯЮТСЯ

А) все перечисленное
Б) термолабильность
В) возможность перехода в анатоксин
Г) специфичность действия

557. [Т019479] ЭЛЕКТИВНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ СТАФИЛОКОККОВ

А) ЖСА, солевой бульон.
Б) Китта-Тароцци, среда Цейсслера
В) среды Эндо, Плоскирева
Г) МПА, МПБ

558. [Т019480] ПО ОТНОШЕНИЮ К КИСЛОРОДУ СТАФИЛОКОККИ ОТНОСЯТСЯ К

А) факультативным анаэробам
Б) анаэробам
В) аэробам

Г) капнофилам
559. [Т019481] ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАТОГЕННОГО СТАФИЛОКОККА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТЕСТ
А) реакция плазмокоагуляции
Б) жемчужного ожерелья
В) реакция агглютинации
Г) реакция лизиса
560. [Т019482] ТОКСИНЫ, ПРОДУЦИРУЕМЫЕ ЗОЛОТИСТЫМ СТАФИЛОКОККОМ
А) все перечисленные
Б) эксфолиатин
В) лейкоцидин
Г) гемолизин
561. [Т019483] НА ЖЕЛТОЧНО-СОЛЕВОМ АГАРЕ ЗОЛОТИСТЫЙ СТАФИЛОКОКК ОБРАЗУЕТ КОЛОНИИ
А) S- типа с зоной лецитиназной активности
Б) плоские серого цвета с зонной бета-гемолиза
В) S- типа малинового цвета с металлическим блеском или без
Г) в виде кружевного платочка
562. [Т019485] МОРФОЛОГИЯ ПНЕВМОКОККОВ
А) диплококки ланцетовидной формы
Б) диплобактерии
В) диплококки бобовидной формы
Г) одиночные кокки
563. [Т019486] К СПЕЦИФИЧЕСКОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ, КОТОРОЕ ВЫЗЫВАЮТ СТРЕПТОКОККИ, ОТНОСЯТ
А) скарлатину.
Б) туберкулез
В) коклюш
Г) гонорею
564. [Т019487] ПИОГЕННЫЙ СТРЕПТОКОКК ОТНОСЯТ К СЕРОГРУППЕ
А) А
Б) В
В) С
Г) Н
565. [Т019488] МОРФОЛОГИЯ СТРЕПТОКОККОВ
А) кокки в виде цепочек
Б) кокки в виде гроздьев
В) бобовидные диплококки
Г) кокки в виде «пачек».
566. [Т019489] ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ПИОГЕННЫМ СТРЕПТОКОККОМ
А) рожа
Б) бленорея
В) сифилис
Г) ботулизм
567. [Т019490] ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ ПНЕВМОКОККОМ И ЗЕЛЕНЯЩИМИ СТРЕПТОКОККАМИ ОПРЕДЕЛЯЮТ
А) растворимость в желчи
Б) ферментация маннита в анаэробных условиях
В) наличие плазмокоагулазы
Г) наличие белка А
568. [Т019491] МЕНИНГОКОККИ ПО МОРФОЛОГИИ
А) диплококки бобовидной формы

Б) коккобациллы
В) кокки в виде цепочек
Г) ланцетовидные диплококки
569. [Т019492] МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МЕНИНГОКОККОВОЕ НОСИТЕЛЬСТВО ЯВЛЯЕТСЯ
А) носоглоточная слизь
Б) мокрота
В) кровь
Г) спинномозговая жидкость
570. [Т019493] ОСНОВНОЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ ГОНОРЕИ
А) бактериоскопический
Б) аллергический
В) серологический
Г) биологический
571. [Т019494] ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ГОНОРЕИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) гонококки
Б) стафилококки
В) стрептококки
Г) менингококки
572. [Т019495] ИСТОЧНИКОМ ИНФЕКЦИИ МОГУТ БЫТЬ ЖИВОТНЫЕ ДЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ
А) туберкулезом
Б) дифтерией
В) коклюшем
Г) паракоклюшем
573. [Т019496] УСТОЙЧИВОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ К КИСЛОТАМ И ЩЕЛОЧАМ ОБУСЛОВЛЕНА
А) наличием большого количества липидов в оболочке
Б) способности к спорообразованию
В) наличием капсулы
Г) наличием протективного антигена
574. [Т019497] ПРОДУЦИРУЕТ ЭКЗОТОКСИН, ДЕЙСТВУЮЩИЙ НА СЕРДЕЧНУЮ МЫШЦУ
А) возбудитель дифтерии
Б) возбудитель паракоклюша
В) возбудитель коклюша
Г) возбудитель туберкулеза
575. [Т019498] СПАСТИЧЕСКИЙ КАШЕЛЬ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
А) коклюша
Б) туберкулеза
В) дифтерии
Г) назофарингита
576. [Т019499] ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЁЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) БЦЖ
Б) АКДС
В) анатоксин
Г) туберкулин
577. [Т019500] ПРОБУ НА ТОКСИГЕННОСТЬ СТАВЯТ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ
А) возбудителя дифтерии
Б) возбудителя коклюша
В) возбудителя паракоклюша

Г) возбудителя туберкулеза
578. [Т019501] СРЕДУ ЛЕВЕНШТЕЙНА-ЙЕНСЕНА ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ
А) микобактерий
Б) бактерии коклюша
В) коринебактерий
Г) бактерий паракоклюша
579. [Т019502] ХАРАКТЕРНЫЕ ПЛЁНКИ НА МЕСТЕ ВНЕДРЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ
А) дифтерии
Б) туберкулезе
В) коклюше
Г) паракоклюше
580. [Т019503] НАЛИЧИЕ ОСОБОГО ЛИПИДА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) микобактерий
Б) коринебактерий
В) бактерий коклюша
Г) бактерий паракоклюша
581. [Т019504] БИОВАРЫ КОРИНЕБАКТЕРИЙ МОЖНО ОТЛИЧИТЬ ПО КУЛЬТУРАЛЬНЫМ СВОЙСТВАМ НА СРЕДЕ
А) Клауберга
Б) Левенштейна-Йенсена
В) Бучина
Г) КУА
582. [Т019505] РЕАКЦИЯ МАНТУ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ
А) туберкулеза
Б) дифтерии
В) коклюша
Г) паракоклюша 583. [Т019506] РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ В ВИДЕ РИМСКОЙ ЦИФРЫ

VХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) коринебактерий
Б) микобактерий
В) бактерий коклюша
Г) бактерий паракоклюша
584. [Т019507] АНАТОКСИН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ
А) дифтерии
Б) туберкулеза
В) коклюша
Г) паракоклюша
585. [Т019508] ГЛИЦЕРИН ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ РОСТА ДЛЯ
А) микобактерий
Б) коринебактерий
В) бактерий коклюша
Г) паракоклюша
586. [Т019509] ТОКСИГЕННОСТЬ КОРИНЕБАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
А) реакции преципитации в геле
Б) реакции агглютинации на стекле
В) реакции связывания комплемента
Г) реакции нейтрализации

587. [T019511] ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ ДЛЯ БОРДЕТЕЛЛ ЯВЛЯЕТСЯ
А) КУА (казеиново-угольный агар)
Б) среда Клауберга
В) МПА (мясопептонный агар)
Г) среда Левенштейна-Йенсена
588. [T019512] ДЛЯ ДЕФЕРЕНЦИАЦИИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ ФЕРМЕНТАЦИЮ
А) лактозы
Б) сахарозы
В) глюкозы
Г) рамнозы
589. [T019513] СРЕДА НАКОПЛЕНИЯ ДЛЯ САЛЬМОНЕЛЛ
А) желчный бульон
Б) пептонная вода
В) солевой бульон
Г) сахарный бульон.
590. [T019515] ДИЗЕНТЕРИЙНАЯ ПАЛОЧКА НА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ ПЛОСКИРЕВА РАСТЕТ В ВИДЕ
А) бесцветных колоний, прозрачных в проходящем свете
Б) крупных красных колоний
В) черных колоний
Г) крупных синих колоний
591. [T019516] ШИГЕЛЛЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ДВЕ ГРУППЫ ПО РАСЩЕПЛЕНИЮ
А) маннита
Б) глюкозы
В) мальтозы
Г) лактозы.
592. [T019517] СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, КОТОРОЕ ВЫЗЫВАЮТ ШИГЕЛЛЫ
А) дизентерия.
Б) брюшной тиф
В) гастроэнтерит
Г) проктит
593. [T019518] СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, КОТОРОЕ ВЫЗЫВАЮТ САЛЬМОНЕЛЛЫ
А) брюшной тиф
Б) дизентерия.
В) скарлатина
Г) Д. проктит
594. [T019520] ДЛЯ СЕРОДИАГНОСТИКИ ТИФО-ПАРАТИФОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕОБХОДИМО
А) сыворотка крови больного
Б) брюшно-тифозная бактериальная культура
В) брюшно-тифозная сыворотка
Г) паратифозная сыворотка
595. [T019521] ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ КЛАССИЧЕСКИЙ ХОЛЕРНЫЙ ВИБРИОН ОТ ХОЛЕРОПОДОБНОГО МОЖНО ПРИ ПОМОЩИ
А) реакции агглютинации на стекле с «О» холерной сывороткой
Б) микроскопии бактериальной культуры
В) чувствительность к холерному фагу
Г) определение ферментативной активности /триада Хейберга/

596. [T019523] ДЛЯ СЕРОДИАГНОСТИКИ ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗА БЕРЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ
А) сыворотка крови больного
Б) фекальные массы
В) дуоденальное содержимое
Г) сыворотка иммунная
597. [T019524] РНГА С SAL. ЭРИТРОЦИТАРНЫМ ДИАГНОСТИКУМОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СЕРОДИАГНОСТИКИ
А) паратифа А
Б) колиэнтеритов
В) амебной дизентерии
Г) холеры
598. [T019525] СРЕДА ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ДИЗЕНТЕРИЙНОЙ ПАЛОЧКИ
А) селенитовая среда
Б) солевой бульон
В) сахарный бульон
Г) среда Мюллера
599. [T019526] К РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ТИФО-ПАРАТИФОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТНОСИТСЯ
А) выделение гемокультуры
Б) выделение микробов из дуоденального содержимого
В) обнаружение в сыворотке крови больного специфических антител
Г) выделение копрокультуры
600. [T019527] САЛЬМОНЕЛЛЕЗНУЮ ТОКСИКОИНФЕКЦИЮ ВЫЗЫВАЕТ
А) S. anatum
Б) S. paratyphi A
В) S. typhi
Г) S. paratyphi B
601. [T019528] БРЮШНОЙ ТИФ ВЫЗЫВАЕТ
А) S. typhi Б) S. paratyphi A
В) S. anatum.
Г) S. paratyphi B
602. [T019529] SALM. HERDELBERG ВЫЗЫВАЕТ
А) пищевую сальмонеллезную токсикоинфекцию
Б) брюшной тиф
В) паратиф А
Г) паратиф В
603. [T019530] РАСЩЕПЛЯЕТ ВСЕ УГЛЕВОДЫ «КОРОТКОГО РЯДА ГИССА» ДО КГ
А) кишечная палочка
Б) холерный вибрион Эль-Тор
В) дизентерийная палочка
Г) сальмонеллы
604. [T019531] SALM. TYPHI НА СРЕДЕ КЛИГЛЕРА ВЫЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
А) среда изменяет цвет в столбике + почернение по ходу укола
Б) вся среда изменяет цвет
В) вся среда изменяет цвет + разрыв среды
Г) среда изменяет цвет в столбике + разрыв среды + почернение по ходу укола
605. [T019532] ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ СРЕДА ДЛЯ САЛЬМОНЕЛЛ
А) висмут-сульфитный агар
Б) среда Эндо

В) среда Плоскирева
Г) среда Левина
606. [Т019533] НЕ ИМЕЮТ ЖГУТИКОВ
А) дизентерийная палочка
Б) условно-патогенная кишечная палочка
В) сальмонеллы
Г) холерный вибрион
607. [Т019534] НА ЖИДКОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ОБРАЗУЕТ ПЛЕНКУ
А) холерный вибрион
Б) сальмонеллы
В) дизентерийная палочка
Г) условно-патогенная кишечная палочка
608. [Т019535] ЗАМЕДЛЕННО РАСЩЕПЛЯЕТ ЛАКТОЗУ
А) шигелла Зонне
Б) шигелла Штуцера-Шмидта
В) шигелла Григорьева-Шига
Г) шигелла Лардж-Сакса
609. [Т019536] ГЕМОКУЛЬТУРА – ЭТО БАКТЕРИАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ВЫДЕЛЕННАЯ ИЗ
А) крови
Б) мокроты
В) желчи
Г) испражнений
610. [Т019538] ЭНТЕРОПАТОГЕННУЮ КИШЕЧНУЮ ПАЛОЧКУ ОТ УСЛОВНОПАТОГЕННОЙ МОЖНО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ
А) по антигенной структуре
Б) по морфологическим свойствам
В) по росту на питательной среде
Г) по культуральным свойствам
611. [Т019539] СРЕДА НАКОПЛЕНИЯ ДЛЯ ХОЛЕРНОГО ВИБРИОНА
А) щелочная пептонная вода
Б) сахарный бульон
В) селенитовый бульон
Г) желчный бульон
612. [Т019540] ПРИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДИЗЕНТИРИИ НА ИССЛЕДОВАНИЕ БЕРУТСЯ
А) фекальные массы со слизистыми комочками и прожилками крови
Б) остатки пищи
В) чистые фекальные массы
Г) кровь больного
613. [Т019541] МЕТОДИКУ ЩЕЛОЧЕНИЯ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ СЛЕДУЮЩИХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
А) иерсиний
Б) сальмонелл
В) шигелл
Г) холеры
614. [Т019542] ГРАММ «-» ПАЛОЧКИ ОВОИДНОЙ ФОРМЫ С БИПОЛЯРНОЙ ОКРАСКОЙ – ЭТО
А) иерсинии
Б) сальмонеллы
В) возбудитель холеры
Г) шигеллы

615. [T019543] ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ +5° С СПОСОБНЫ К РАЗМНОЖЕНИЮ СЛЕДУЮЩИЕ ВОЗБУДИТЕЛИ
А) иерсинии
Б) шигеллы
В) ЭПКП
Г) холерный вибрион
616. [T019544] СПОРООБРАЗУЮЩИЕ АНАЭРОБНЫЕ БАКТЕРИИ
А) клостридии
Б) спириллы
В) бациллы
Г) вибрионы
617. [T019545] ПИЩЕВУЮ ИНТОКСИКАЦИЮ ВЫЗЫВАЕТ
А) Cl.botulinum
Б) Cl.tetani
В) Cl.perfringens
Г) Cl. novi
618. [T019546] ТЕТАНИЧЕСКИЕ СУДОРОГИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
А) столбняка
Б) газовой гангрены
В) ботулизма
Г) туберкулеза
619. [T019547] ОВАЛЬНУЮ ЦЕНТРАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННУЮ СПОРУ ИМЕЮТ
А) Cl. perfringens
Б) Cl. tetani
В) Cl. botulinum
Г) E. coli
620. [T019549] САМЫЙ СИЛЬНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ТОКСИН ВЫРАБАТЫВАЕТ
А) Cl. botulinum
Б) Cl. tetani
В) Cl. perfringens
Г) H. pylori
621. [T019550] НАЛИЧИЕ КАПСУЛЫ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ
А) газовой гангрены
Б) столбняка
В) ботулизма
Г) дизентерии
622. [T019551] ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПАТОГЕННЫХ АНАЭРОБОВ ИСПОЛЬЗУЮТ СРЕДУ
А) Вильсона-Блера
Б) Клауберга
В) МПА
Г) КУА
623. [T019552] ПОЛИМИКРОБНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) газовая гангрена
Б) ботулизм
В) столбняк
Г) коклюш 624. [T019553] ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ НЕДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ КОНСЕРВОВ ВОЗНИКАЕТ
А) ботулизм
Б) столбняк

В) газовая гангрена
Г) ангина
625. [Т019554] МАЗОК ПО БУРРИ-ГИНСУ ДЕЛАЮТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ
А) возбудителя газовой гангрены
Б) возбудителя столбняка
В) возбудителя ботулизма
Г) возбудителя сифилиса
626. [Т019555] ВОЗБУДИТЕЛЬ НЕПОДВИЖЕН - ЭТО
А) cl.perfringens
Б) cl.botulinum
В) cl.tetani
Г) e. coli
627. [Т019556] ВХОДНЫМИ ВОРОТАМИ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ЖКТ ПРИ
А) ботулизме
Б) столбняке
В) газовой гангрене
Г) коклюше
628. [Т019557] КРУГЛУЮ КРУПНУЮ ТЕРМИНАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННУЮ СПОРУ («БАРАБАННАЯ ПАЛОЧКА») ИМЕЮТ ВОЗБУДИТЕЛИ
А) столбняка
Б) газовой гангрены
В) ботулизма
Г) паракоклюша
629. [Т019560] КОЛОНИИ ЧЕРНОГО ЦВЕТА ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ПАТОГЕННЫХ АНАЭРОБОВ ОБРАЗУЮТСЯ НА СРЕДЕ
А) Вильсона-Блера
Б) Клауберга
В) ЖСА
Г) МПА
630. [Т019561] ПОЛЗУЧИЙ РОСТ НА ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
А) протеев
Б) сальмонелл
В) клебсиелл
Г) шигелл
631. [Т019562] НА ПЛОТНОЙ СРЕДЕ ВОЗБУДИТЕЛЬ ЧУМЫ ОБРАЗУЕТ КОЛОНИИ
А) напоминающие смятый кружевной платочек
Б) в виде цветной капусты
В) пигментированные, S-формы
Г) слизистые, с ровными краями
632. [Т019563] ФЕНОМЕН «ЖЕМЧУЖНОГО ОЖЕРЕЛЬЯ» ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ
А) сибирской язвы
Б) чумы
В) туляремии
Г) бруцеллеза.
633. [Т019564] ОСНОВНОЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ВОЗВРАТНОГО ТИФА
А) микроскопический
Б) бактериологический
В) аллергический
Г) биологический.

634. [T019565] РИККЕТСИИ ПРОВАЧЕКА ЯВЛЯЮТСЯ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ
А) эпидемического тифа
Б) эндемического сыпного тифа
В) ку-лихорадки
Г) волынской лихорадки
635. [T019566] ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ ДЛЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО СЫПНОГО ТИФА – ЭТО
А) вши
Б) клещи
В) блохи
Г) комары
636. [T019567] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СЫПНОГО ТИФА ПРИМЕНЯЮТ
А) серодиагностика
Б) фагодиагностика
В) бактериологический метод
Г) аллергическая проба
637. [T019568] ВОЗБУДИТЕЛЬ СИФИЛИСА ОКРАШИВАЕТСЯ ПО РОМАНОВСКОМУ-ГИМЗА
А) в бледно–розовый цвет
Б) в ярко-красный цвет
В) в сине-фиолетовый цвет
Г) в желто-коричневый
638. [T019569] БОЛЕЗНЬ ВАСИЛЬЕВА-ВЕЙЛЯ ВЫЗЫВАЮТ
А) лептоспиры
Б) боррелии
В) бледная спирохета
Г) риккетсии
639. [T019570] ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ОПТИМУМ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ ЛЕПТОСПИР
А) + 28-30° С
Б) + 37° С
В) + 42° С
Г) + 35° С
640. [T019571] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ВОЗВРАТНОГО ТИФА ЯВЛЯЕТСЯ
А) боррелии
Б) лептоспиры
В) бледная спирохета
Г) риккетсии
641. [T019572] ДЛЯ СЕРОДИАГНОСТИКИ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕАКЦИЮ АГГЛЮТИНАЦИИ-ЛИЗИСА ПРИ
А) болезни Васильева-Вейля
Б) сифилисе
В) возвратном тифе
Г) сыпном тифе
642. [T019573] ТЕМНОПОЛЬНАЯ МИКРОСКОПИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
А) бледной трепонемы
Б) кишечной палочки
В) стафилококка
Г) риккетсий.
643. [T019574] ВОЗБУДИТЕЛЕМ СЫПНОГО ТИФА ЯВЛЯЕТСЯ
А) rickettsia prowazekii
Б) yersinia pestis
В) borrelia recurrentis

Г) salmonella typhi
644. [Т019575] ВОЗБУДИТЕЛЕМ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) bacillus anthracis
Б) corynebacterium diphtheriae
В) klebsiella pneumoniae
Г) bacteroides fragilis
645. [Т019576] БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ НА КЛЕТКУ-МИШЕНЬ ЯВЛЯЕТСЯ
А) блокатором передачи нервного импульса
Б) эксфолиативным токсином
В) ингибитором синтеза белка
Г) активатором аденилатциклазной системы
646. [Т019577] ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ
А) ретровирусов
Б) тогавирусов
В) аренавирусов
Г) буньявирусов
647. [Т019579] ГЕПАТИТ А ПЕРЕДАЕТСЯ ПУТЕМ
А) А алиментарным
Б) воздушно-капельным
В) алиментарным
Г) воздушно-пылевым.
648. [Т019580] ГЕПАТИТ С ПЕРЕДАЕТСЯ ПУТЕМ
А) парентеральным
Б) воздушно-капельным
В) парентеральным
Г) воздушно-пылевым.
649. [Т019582] САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫМ МИКРООРГАНИЗМОМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) бактерии группы кишечной палочки (БГКП)
Б) сальмонелла
В) протей
Г) стафилококк
650. [Т019583] ИНДИКАТОРОМ САНИТАРНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ
А) БГКП
Б) эпидермальный стафилококк
В) протей
Г) сапрофитный стафилококк
651. [Т019584] БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДУХА В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) общей микробной обсемененности, золотистого стафилококка
Б) энтеробактерий, золотистого стафилококка
В) золотистого стафилококка, плесневых грибов
Г) синегнойной палочки, энтеробактерий
652. [Т019585] МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ОПРЕДЕЛЯЮТ В СЛЕДУЮЩИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ
А) кефир
Б) молоко
В) крем
Г) мороженое

653. [T019586] ТЕМПЕРАТУРА РАСПЛАВЛЕННОГО АГАРА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО МИКРОБНОГО ЧИСЛА ДОЛЖНА БЫТЬ
А) $+45C^0$
Б) $+30C^0$
В) $+60C^0$
Г) $+37C^0$
654. [T019587] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БГКП ОТБИРАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КОЛОНИИ НА СРЕДЕ ЭНДО
А) красные с металлическим блеском
Б) черно-блестящие
В) сухие коричневые
Г) жѐлтые влажные
655. [T019588] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БГПК В ВОДЕ, МОЛОКЕ, ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДОЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) среда эндо
Б) ВСА
В) МПА
Г) кровяной агар
656. [T019589] ПОСЕВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИТРА КЛОСТРИДИИ ПЕРФРИНГЕНС В ПОЧВЕ ДЕЛАЮТ НА СЛЕДУЮЩУЮ СРЕДУ
А) среда Вильсона-Блера
Б) среда Мюллера
В) МПБ
Г) ГПС
657. [T019590] РЕАКЦИЮ ПЛАЗМОКОАГУЛЯЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЛЕДУЮЩИХ САН. ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ
А) стафилококков
Б) клостридий перфрингенс
В) протея
Г) БГКП
658. [T019591] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО МИКРОБНОГО ЧИСЛА (ОМЧ) ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ МЕТОДЫ ПОСЕВА
А) в расплавленный агар ($+45C^0$)
Б) газоном
В) по методу Шукевича
Г) по секторам
659. [T019592] ПРИ САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ СРЕДУ САБУРО ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ПОСЕВА
А) шовного материала
Б) воздуха
В) колбасы
Г) воды
660. [T019593] ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О МОРФОЛОГИИ ТКАНИ И ОРГАНА МОЖНО ПОЛУЧИТЬ
А) обзорном методе окрашивания
Б) специальном методе окрашивания
В) гистохимическими методами окрашивания
Г) иммуногистохимическими методами окрашивания
661. [T019594] ЦИТОЛЕММА ИМЕЕТ СТРОЕНИЕ
А) мембранное
Б) аморфное
В) сетчатое

Г) мелкозернистое
662. [Т019595] ОРГАНЕЛЛАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ
А) миофибриллы
Б) лизосомы
В) пероксисомы
Г) митохондрии
663. [Т019596] МИТОХОНДРИИ ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ
А) синтез АТФ
Б) транспортную
В) синтез ДНК
Г) синтез биополимеров
664. [Т019597] РИБОСОМЫ ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ
А) синтез белков
Б) синтез АТФ
В) синтез биополимеров
Г) синтез ДНК
665. [Т019598] ЯДРО КЛЕТКИ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ
А) хранение генетической информации
Б) синтез АТФ
В) синтез липидов
Г) синтез углеводов
666. [Т019599] ЭНДОЦИТОЗ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
А) поступление в клетку частиц из окружающего пространства
Б) выведение веществ из комплекса Гольджи в гиалоплазму
В) внутриклеточное переваривание субстратов
Г) поступление в эндоплазматическую сеть частиц из гиалоплазмы
667. [Т019600] ЛИЗОСОМЫ ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИИ
А) внутриклеточное переваривание
Б) внутриклеточное дыхание
В) синтез белков
Г) синтез липидов
668. [Т019601] ТКАНЕВАЯ КЛЕТКА, В КОТОРОЙ ИНТЕНСИВНО РАЗВИТА ГРАНУЛЯРНАЯ ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ СЕТЬ, АКТИВНО СИНТЕЗИРУЕТ
А) белок
Б) гликоген
В) липиды
Г) липиды и углеводы
669. [Т019602] ЯДРА ТКАНЕВЫХ КЛЕТОК, КАК ПРАВИЛО, ОКРАШИВАЮТСЯ
А) основными гистологическими красителями
Б) кислыми гистологическими красителями
В) нейтральными гистологическими красителями
Г) специальными гистологическими красителями
670. [Т019603] ЭПИТЕЛИЙ ПОЧЕЧНЫХ КАНАЛЬЦЕВ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ
А) нефротома
Б) миотома
В) дерматома
Г) нервной трубки
671. [Т019604] ЭПИТЕЛИЙ ЭПЕНДИМОГЛИАЛЬНЫЙ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ
А) нервной трубки
Б) миотом
В) энтодермы
Г) мезенхимы

672. [T019606] ТРОФИКА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИЗ
А) сосудов соединительной ткани, расположенной под эпителием
Б) собственных сосудов
В) сосудов соединительной ткани, расположенной над эпителием
Г) сосудов мышечной ткани
673. [T019610] КОСТНАЯ ТКАНЬ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ
А) мезенхимы
Б) эктодермы
В) мезодермы
Г) энтодермы
674. [T019611] СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ
А) мезенхимы
Б) эктодермы
В) мезодермы
Г) энтодермы
675. [T019612] КРОВЬ, КАК ЖИДКАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ
А) мезенхимы
Б) эктодермы
В) мезодермы
Г) энтодермы
676. [T019613] В ГЛУБОКИХ СЛОЯХ ХРЯЩА РАСПОЛОЖЕНЫ
А) изогенная группа
Б) хондробласты
В) остеоциты
Г) остеокласты
677. [T019614] СУСТАВНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПОКРЫТЫ
А) гиалиновым хрящом
Б) волокнистым хрящом
В) эластичным хрящом
Г) эпителиальной тканью
678. [T019615] СОБСТВЕННО-СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ В ПРОЦЕССЕ ЭМБРИОГЕНЕЗА РАЗВИВАЮТСЯ ИЗ
А) мезенхимы
Б) эктодермы
В) мезодермы
Г) энтодермы
679. [T019616] МИОЦИТ - ЭТО СТРУКТУРНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА
А) гладкая мышечная ткань
Б) сердечная мышечная ткань
В) скелетная мышечная ткань
Г) мышечная ткань особого вида
680. [T019617] УЧАСТОК МИОФИБРИЛЛЫ МЕЖДУ ДВУМЯ ТЕЛОФРАГМАМИ – ЭТО
А) саркомер
Б) изотропный диск
В) миоцит
Г) анизотропный диск
681. [T019619] ВСТАВОЧНЫЕ ДИСКИ СВОЙСТВЕННЫ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ
А) поперечно – полосатой особого вида
Б) поперечно - полосатой
В) гладкой

Г) скелетной
682. [T019620] СТРУКТУРНАЯ ЕДИНИЦА СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) симпластическое мышечное волокно
Б) миоцит
В) леммоцит
Г) кардиомиоцит
683. [T019623] НЕЙРОНЫ, ИМЕЮЩИЕ ОДИН ДЕНДРИТ И ОДИН АКСОН, НАЗЫВАЮТСЯ
А) биполярные
Б) униполярные
В) мультиполярные
Г) псевдоуниполярные
684. [T019624] НЕЙРОНЫ, ИМЕЮЩИЕ ТОЛЬКО ОДИН НЕЙРИТ, НАЗЫВАЮТСЯ
А) униполярные
Б) биполярные
В) мультиполярные
Г) псевдоуниполярные
685. [T019625] НЕЙРОНЫ, ИМЕЮЩИЕ МНОГО ДЕНДРИТОВ И ОДИН АКСОН, НАЗЫВАЮТСЯ
А) мультиполярные
Б) биполярные
В) униполярные
Г) псевдоуниполярные
686. [T019626] НЕЙРОНЫ, ИМЕЮЩИЕ СБЛИЖЕННЫЙ ДЕНДРИТ И АКСОН, НАЗЫВАЮТСЯ
А) псевдоуниполярные
Б) биполярные
В) мультиполярные
Г) униполярные
687. [T019630] РЕЦЕПТОРНЫЕ, НЕРВНЫЕ ОКОНЧАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ КОНЦЕВЫМИ ВЕТВЯМИ
А) дендритов
Б) аксонов
В) нейритов
Г) аксонов и дендритов
688. [T019632] САМЫМИ МНОГОЧИСЛЕННЫМИ НЕЙРОНАМИ В ОРГАНИЗМЕ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ
А) мультиполярные
Б) биполярные
В) униполярные
Г) псевдоуниполярные
689. [T019633] БАЗОФИЛЬНЫЕ СУБСТАНЦИИ НЕРВНЫХ КЛЕТОК ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ
А) гранулярная ЭПС
Б) гладкая ЭПС
В) свободные рибосомы
Г) комплекс Гольджи
690. [T019634] ПРОСТАЯ РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА НАЧИНАЕТСЯ
А) чувствительного нейрона
Б) униполярного нейрона
В) мультиполярного нейрона
Г) вставочного нейрона

691. [T019637] ОБОЛОЧКА КЛЕТКИ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ
А) экзоцитоз
Б) пищеварительную
В) секреторная
Г) синтез АТФ
692. [T019638] ФУНКЦИЯ МИКРОТРУБОЧЕК
А) транспортная
Б) выделительная
В) секреторная
Г) пищеварительная
693. [T019639] КЛЕТОЧНЫЙ ЦЕНТР ПРЕДСТАВЛЕН
А) центриолью
Б) кариоплазмой
В) кристами
Г) секреторными гранулами
694. [T019640] ФУНКЦИЯ КОМПЛЕКСА ГОЛЬДЖИ
А) транспорт веществ
Б) передача наследственной информации
В) энергетическая
Г) пищеварительная
695. [T019642] СОСТАВ МЕЖКЛЕТОЧНОГО ВЕЩЕСТВА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ
А) основное вещество и волокна
Б) волокна
В) миофибриллы
Г) клетки
696. [T019643] РОСТ ХРЯЩА ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ КЛЕТОК
А) хондробластов
Б) хондрокластов
В) остеобластов
Г) остеоцитов
697. [T019644] В ПЕРЕНОСЕ КИСЛОРОДА УЧАСТВУЮТ КЛЕТКИ КРОВИ
А) эритроциты
Б) лейкоциты
В) тромбоциты
Г) лимфоциты
698. [T019645] В АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ УЧАСТВУЮТ КЛЕТКИ КРОВИ
А) эозинофилы
Б) эритроциты
В) тромбоциты
Г) лимфоциты
699. [T019646] КЛЕТКИ КРОВИ УЧАСТВУЮЩИЕ В СВЕРТЫВАНИИ
А) тромбоциты
Б) лейкоциты
В) эритроциты
Г) лимфоциты
700. [T019647] ХАРАКТЕРНЫМИ СТРУКТУРАМИ НЕЙРОЦИТА ЯВЛЯЮТСЯ
А) вещество Ниссля и нейрофибриллы
Б) вещество Ниссля и миофибриллы
В) нейрофибриллы и миофибриллы
Г) миофибриллы и гранулярная ЭПС
701. [T019648] НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА БЫВАЮТ

А) миелиновые и безмиелиновые
Б) центральные и миелиновые
В) центральные и периферические
Г) центральные, периферические, мякотные
702. [Т019649] МЯКОТНЫЕ ВОЛОКНА ИМЕЮТ СЛОЖНОЕ СТРОЕНИЕ
А) всѐ перечисленное
Б) шванновская оболочка
В) сверху покрыты олигодендроглией
Г) оболочка из белков и липидов
703. [Т019650] ФУНКЦИЯ МИКРОГЛИИ
А) фагоцитарная
Б) образование спинномозговой жидкости
В) синтез белка
Г) транспортная
704. [Т019651] ВСТАВОЧНЫЕ НЕЙРОНЫ ВОСПРИНИМАЮТ НЕРВНЫЙ ИМПУЛЬС ОТ
А) чувствительных нейронов
Б) двигательных нейронов
В) мышечных клеток
Г) эпителиальных клеток
705. [Т019652] ЦИТОПЛАЗМА НЕРВНЫХ КЛЕТОК СОДЕРЖИТ
А) все органеллы
Б) органеллы общего значения
В) органеллы специального значения
Г) пигментные включения
706. [Т019653] БИОПСИЯ - ЭТО МАТЕРИАЛ ДЛЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
А) прижизненно иссечѐнные у человека кусочки ткани
Б) трупный материал
В) операционный материал
Г) кусочки органов экспериментального животного
707. [Т019654] ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ МАРКИРОВКИ МАТЕРИАЛА, НАПРАВЛЕННОГО В ЛАБОРАТОРИЮ
А) при приѐме
Б) при вырезке
В) после вырезки
Г) при фиксации
708. [Т019655] ПОСЛЕ ФИКСАЦИИ В ФОРМАЛИНЕ ТКАНИ ПРОМЫВАЮТ
А) водопроводной водой
Б) дистиллированная водой
В) 70%-80% спиртом
Г) спирт - эфиром
709. [Т019656] ПОСЛЕ ЗАЛИВКИ МАТЕРИАЛА В ПАРАФИН ЗАЛИВОЧНУЮ ФОРМУ ПОМЕЩАЮТ
А) в холодную воду
Б) 96% спирт
В) в тѐплую воду
Г) 70% спирт
710. [Т019657] ДЛЯ ПРИДАНИЯ ПАРАФИНУ ПЛАСТИЧНОСТИ К НЕМУ ДОБАВЛЯЮТ
А) пчелиный воск
Б) хлороформ
В) бензол

Г) 100% спирт
711. [Т019658] НАКЛЕИВАНИЕ БЛОКОВ НА ДЕРЕВЯННЫЙ КУБИК СЛЕДУЕТ
А) за заливкой в парафин и целлоидин
Б) только за заливкой в целлоидин
В) только за заливкой в парафин
Г) только после процесса замораживания
712. [Т019660] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАМОРОЖЕННЫХ СРЕЗОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) криостат
Б) ультратом
В) микротом МС
Г) микротом МПС
713. [Т019661] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПАРАФИНОВЫХ СРЕЗОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) микротомы МС и МПС
Б) только микротом МС
В) только замораживающий микротом
Г) только криостат
714. [Т019662] ПРИ ОКРАШИВАНИИ СРЕЗОВ ГЕМАТОКСИЛИН - ЭОЗИНОМ
А) ядра фиолетовые, цитоплазма розовая
Б) ядра красные, цитоплазма жѐлтая
В) ядра чѐрные, цитоплазма красная
Г) ядра синие, цитоплазма фиолетовая
715. [Т019663] ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИЗОТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ХЛОРИДА НАТРИЯ 0,9% В КОЛИЧЕСТВЕ 200Г НЕОБХОДИМО
А) 1,8г хлорида натрия и 198,2 мл воды
Б) 1г хлорида натрия и 99 мл воды
В) 1,8г хлорида натрия и 192 мл воды
Г) 0,9г хлорида натрия и 199,1 мл воды
716. [Т019664] ОБЪЁМ ФИКСИРУЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДОЛЖЕН НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ
А) в 20 раза превышать объѐм фиксируемого кусочка
Б) в 2 раз превышать объѐм фиксируемого кусочка
В) объѐм фиксирующей жидкости равен объѐму фиксируемого кусочка
Г) в 40 раз превышать объѐм фиксируемого кусочка
717. [Т019665] К ПРОСТЫМ ФИКСАТОРАМ ОТНОСЯТ
А) этиловый спирт 96% и 100%
Б) жидкость Ценкера
В) жидкость Карнуа
Г) жидкость Мюллера
718. [Т019666] ФИКСАТОР, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ В ТКАНЯХ ЖИРА - ЭТО
А) формалин 10%
Б) спирт 100%
В) жидкость Карнуа
Г) жидкость Саркисова
719. [Т019667] ПРОЦЕСС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ НЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ПЕРЕД
А) замораживанием
Б) заливкой в целлоидин
В) заливкой в парафин и целлоидин
Г) заливка в парафин
720. [Т019669] НАКЛЕИВАНИЕ БЛОКОВ НА ДЕРЕВЯННЫЕ КУБИКИ СЛЕДУЕТ
А) за заливкой в парафин и целлоидин
Б) только за заливкой в целлоидин

В) только заливка в парафин
Г) замораживанием
721. [Т019671] ПРЕДМЕТНОЕ СТЕКЛО НАТИРАЮТ СМЕСЬЮ БЕЛКА С ГЛИЦЕРИНОМ ПЕРЕД РАЗМЕЩЕНИЕМ
А) всех видов срезов
Б) целлоидиновых срезов
В) парафиновых срезов
Г) замороженных срезов
722. [Т019673] ГЕМАТОКСИЛИН ЭРЛИХА ОКРАШИВАЕТ ЯДРА В_____ ЦВЕТ
А) синий
Б) чѐрный
В) красный
Г) жѐлтый
723. [Т019674] 1% ВОДНЫЙ ЭОЗИН ОКРАШИВАЕТ ЦИТОПЛАЗМУ В_____ ЦВЕТ
А) розовый
Б) фиолетовый
В) синий
Г) жѐлтый
724. [Т019675] КАНАДСКИЙ БАЛЬЗАМ РАСТВОРЯЮТ
А) ксилоле
Б) 96% спирт
В) 100% спирте
Г) спирт-эфире
725. [Т019676] ВЗЯТИЕ БИОПСИЙНОГО МАТЕРИАЛА ИЗ ЖЕЛУДКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИБОРОМ
А) гастроскопом
Б) бронхоскоп
В) ректоскопом
Г) кодоскопом
726. [Т019677] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЖИРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ КРАСИТЕЛЬ
А) судан III
Б) эозин
В) гематоксилин
Г) гематоксилин - эозин
727. [Т019679] ОБЪЁМ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ
А) 1 мм в кубе
Б) 1 см в кубе
В) 7 нм
Г) 80 мкм
728. [Т019680] ТОЛЩИНА СРЕЗОВ, ПОЛУЧЕННЫХ НА УЛЬТРАТОМЕ
А) 40-80 нм
Б) 1-2 мкм
В) 0,1-0,2 мкм
Г) 8 нм
729. [Т019681] СРЕЗЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА УЛЬТРАТОМЕ, КОНТРАСТИРУЮТ
А) солями тяжѐлых металлов
Б) солями щелочных металлов
В) специальными красителями
Г) буферными веществами
730. [Т019682] СЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ - ЭТО
А) трупный материал

Б) кусочки органов экспериментального животного
В) операционный материал
Г) прижизненно иссечѐнные у человека кусочки ткани
731. [Т019683] ЦЕЛЬ ФИКСАЦИИ МАТЕРИАЛА
А) стабилизация тканевых структур, предотвращение ферментативного распада тканей
Б) удаление воды из тканей
В) удаление солей кальция
Г) получение тонких равномерных срезов с исследуемого объекта
732. [Т019684] УПЛОТНЕНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОИЗВОДИТСЯ ДЛЯ
А) получение тонких равномерных срезов с исследуемого объекта
Б) удаление воды из тканей
В) удаление солей кальция
Г) стабилизация тканевых структур, предотвращение ферментативного распада тканей
733. [Т019685] НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАФИНОВОЙ ЗАЛИВКИ
А) материал подвергается действию высоких температур
Б) материал подвергается действию низких температур
В) можно получить тонкие срезы
Г) можно получить толстые срезы
734. [Т019686] ПАРАФИН - ЭТО
А) смесь высокомолекулярных предельных углеводородов
Б) смесь аминокислот
В) смесь специальных веществ
Г) смесь белков и липидов
735. [Т019687] ГЛАВНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ ПРИ ВЗЯТИИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ЯВЛЯЕТСЯ
А) максимальное сокращение сроков взятия
Б) промывка в дистиллированной воде
В) промывка материала в физиологическом растворе
Г) обработка спиртом
736. [Т019688] ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ФИКСАЦИИ ЗАВИСИТ
А) от свойств фиксатора и размеров фиксируемого кусочка
Б) только от свойств фиксатора
В) только от размера фиксируемого кусочка
Г) только от окружающей температуры
737. [Т019689] ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ 500 МЛ 10% РАСТВОРА ФОРМАЛИНА ИЗ 40% НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ
А) 50 мл формалина и 450 мл воды
Б) 10 мл формалина и 490 мл воды
В) 40 мл формалина и 460 мл воды
Г) 80 мл формалина и 420 мл воды
738. [Т019690] НЕЙТРАЛИЗАЦИЮ ФОРМАЛИНА ПРОИЗВОДЯТ
А) карбонатом кальция
Б) серной кислотой
В) 70-80% спиртом
Г) сульфатом натрия
739. [Т019691] ФИКСАТОР, СОДЕРЖАЩИЙ СУЛЕМУ - ЭТО
А) жидкость Ценкера
Б) жидкость Мюллера
В) жидкость Буэна
Г) жидкость Карнуа
740. [Т019692] ПОСЛЕ ФИКСАЦИИ В ЖИДКОСТИ БУЭНА ТКАНИ ПРОМЫВАЮТ В
А) 70% -80% спирте

Б) спирт-эфире
В) водопроводной воде
Г) дистиллированной воде
741. [Т019693] ФИКСАТОР, СОДЕРЖАЩИЙ ХЛОРОФОРМ
А) жидкость Карнуа
Б) жидкость Мюллера
В) жидкость Ценкера
Г) жидкость Буэна
742. [Т019694] САМЫЙ БЫСТРЫЙ СПОСОБ УПЛОТНЕНИЯ
А) замораживание
Б) заливка в парафин
В) заливка в целлоидин
Г) заливка в желатин
743. [Т019695] ПЕРЕД ЗАЛИВКОЙ В ПАРАФИН МАТЕРИАЛ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ЧЕРЕЗ СПИРТЫ
А) возрастающей концентрации
Б) убывающей концентрации
В) только 70% спирт
Г) только абсолютный спирт
744. [Т019696] ДЛЯ ПРИДАНИЯ ПАРАФИНУ ПЛАСТИЧНОСТИ К НЕМУ ДОБАВЛЯЮТ
А) пчелиный или стоматологический воск
Б) ксилол
В) абсолютный спирт
Г) толуол
745. [Т019697] ПЕРЕД ПРОПИТЫВАНИЕМ МАТЕРИАЛА ПАРАФИНОМ ПОСЛЕ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ЕГО ПОМЕЩАЮТ
А) в спирт - хлороформ
Б) в спирт-эфир
В) в хлороформ-целлоидин
Г) сразу же в парафин
746. [Т019699] ПРИЧИНА ОТДЕЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА ОТ ПАРАФИНА ПРИ РЕЗКЕ
А) плохое пропитывание парафином
Б) высокая окружающая температура
В) низкая окружающая температура
Г) чрезмерное уплотнение материала
747. [Т019700] ПРИЧИНА ПОДСКАКИВАНИЯ НОЖА НА ПОВЕРХНОСТИ ПАРАФИНОВОГО БЛОКА
А) чрезмерное уплотнение материала
Б) плохое пропитывание парафином
В) высокая температура окружающей среды
Г) на ноже есть зазубрины
748. [Т019701] ПАРАФИНОВЫЕ СРЕЗЫ РАЗРЫВАЮТСЯ ИЛИ ПОКРЫВАЮТСЯ БОРОЗДКАМИ
А) на ноже есть зазубрины
Б) плохое пропитывание парафином
В) высокая температура окружающей среды
Г) чрезмерное уплотнение материала
749. [Т019703] ОКРАШЕННЫЕ СРЕЗЫ ДЛЯ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ОБЕЗВОЖИВАНИЯ И ЧАСТИЧНОГО ПРОСВЕТЛЕНИЯ ПОМЕЩАЮТ В
А) карбол - ксилол
Б) спирт - эфир

В) толуол
Г) ксилол
750. [Т019704] ГЕМАТОКСИЛИН ПО ХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ
А) основной
Б) кислый
В) нейтральный
Г) ацидофильный
751. [Т019705] ЭОЗИН ПО ХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ
А) кислый
Б) основной
В) нейтральный
Г) базофильный
752. [Т019706] СРЕЗЫ ВЫДЕРЖИВАЮТ В КРАСИТЕЛЕ ДО ДОСТАТОЧНОГО ОКРАШИВАНИЯ
А) при прогрессивном способе окрашивания
Б) при регрессивном способе окрашивания
В) при регрессивном и прогрессивном способе окрашивания
Г) при специальном способе окрашивания
753. [Т019707] СРЕЗ ПЕРЕКРАШИВАЮТ, А ЗАТЕМ ОТМЫВАЮТ (ДИФФЕРЕНЦИРУЮТ)
А) при регрессивном способе окрашивания
Б) при прогрессивном способе окрашивания
В) при регрессивном и прогрессивном способе окрашивания
Г) при специальном способе окрашивания
754. [Т019708] ТОТАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ГОТОВЯТ ИЗ
А) серозных оболочек
Б) костной ткани
В) мышечные ткани
Г) кожи
755. [Т019709] БЕЗ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕЗОВ ГОТОВЯТ
А) тотальный препарат
Б) соскобы слизистой оболочки матки
В) препараты мышечной ткани
Г) препараты костной ткани
756. [Т019710] МЕТОДИКА ОКРАШИВАНИЯ ЗАМОРОЖЕННЫХ СРЕЗОВ
А) окраска, обезвоживание, просветление, заключение в бальзам
Б) обезвоживание, окраска, просветление, заключение в бальзам
В) окраска, просветление, обезвоживание, заключение в бальзам
Г) просветление, обезвоживание, окраска, заключение в бальзам
757. [Т019711] РАЗДЕЛ ГИСТОЛОГИИ ИЗУЧАЮЩИЙ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ
А) частная гистология
Б) общая гистология
В) гистологическая техника
Г) цитология
758. [Т019712] РАЗДЕЛ ГИСТОЛОГИИ ИЗУЧАЮЩИЙ СТРОЕНИЕ ТКАНЕЙ
А) общая гистология
Б) частная гистология
В) гистологическая техника
Г) цитология
759. [Т019713] РАЗДЕЛ ГИСТОЛОГИИ, ИЗУЧАЮЩИЙ ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ МИКРОПРЕПАРАТОВ
А) гистологическая техника

Б) общая гистология
В) частная гистология
Г) цитология

760. [Т019714] РАЗДЕЛ ГИСТОЛОГИИ ИЗУЧАЮЩИЙ СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ
А) цитология
Б) общая гистология
В) гистологическая техника
Г) частная гистология

761. [Т019719] СИЛЬНО РАЗВИТЫЕ ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ЭЛАСТИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
А) артерий эластического типа
Б) артерий мышечного типа
В) вен безмышечного типа
Г) все вены и артериолы

762. [Т019720] ПОПЕРЕЧНАЯ ИСЧЕРЧЕННОСТЬ, ПЕРИФЕРИЧЕСКИ РАСПОЛОЖЕННЫЕ МИОФИБРИЛЛЫ И ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЯДРА, ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
А) сердечных сократительных миоцитов
Б) проводящие кардиомиоциты
В) клеток-водителей ритма
Г) переходных миоцитов

763. [Т019721] СТРОМУ КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА ОБРАЗУЕТ
А) ретикулярная ткань
Б) жировая ткань
В) рыхлая волокнистая соединительная ткань
Г) плотная оформленная соединительная ткань

764. [Т019722] В ЛИМФАТИЧЕСКОМ УЗЛЕ РАЗЛИЧАЮТ
А) корковое и мозговое вещество
Б) переднюю и заднюю долю
В) субкапсулярную зону и синусы
Г) красная и белая пульпа

765. [Т019723] ГИПОТАЛАМУС - ЭТО
А) центральный орган эндокринной системы
Б) часть гипофиза
В) главный орган координации движений
Г) периферический органэндокринной системы

766. [Т019724] КЛЕТКИ, ОБРАЗУЮЩИЕ СТЕНКУ ФОЛЛИКУЛА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
А) тироциты
Б) питуициты
В) мезотелий
Г) макрофаги

767. [Т019725] ВИСЦЕРАЛЬНЫЙ ЛИСТОК БРЮШИНЫ, ПОКРЫВАЮЩИЙ БОЛЬШУЮ ЧАСТЬ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА
А) серозная оболочка
Б) слизистая оболочка
В) мышечная оболочка
Г) подслизистая основа

768. [Т019726] ДЛЯ СТРОЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ХАРАКТЕРНО
А) однослойного призматического железистого эпителия
Б) наличие ворсинок
В) многослойного плоского неороговевающего эпителия

Г) крипты
769. [Т019727] ТИРОЦИТЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
А) образуют стенку фолликула
Б) заполняют полость фолликула
В) образуют межфолликулярные островки
Г) являются структурно – функциональной единицей железы
770. [Т019728] ПЕЧЕНОЧНЫЕ БАЛКИ - ЭТО
А) тяжи, образованные клетками гепатоцитами
Б) тяжи соединительной ткани
В) сосуды печени
Г) мышечные пласты
771. [Т019729] ЭНДОКРИННАЯ ЧАСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРЕДСТАВЛЕНА
А) панкреатическими островками
Б) системой протоков
В) панкреатическими ацинусами
Г) фолликулами 772. [Т019730] ЭКЗОКРИННАЯ ЧАСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ПРЕДСТАВЛЕНА
А) панкреатическими ацинусами и системой протоков
Б) системой протоков
В) панкреатическими ацинусами
Г) панкреатическими островками
773. [Т019731] ОТСУТСТВИЕ ХРЯЩЕВОЙ ОБОЛОЧКИ И НАЛИЧИЕ МЫШЕЧНОЙ ПЛАСТИНКИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) мелкого бронха
Б) трахеи
В) среднего бронха
Г) крупного бронха
774. [Т019732] АЛЬВЕОЛЫ ПРИСУТСТВУЮТ В СТЕНКАХ СЛЕДУЮЩИХ СТРУКТУР
А) все ответы верны
Б) альвеолярные ходы
В) альвеолярные
Г) респираторные бронхиолы 1,2,3 порядка
775. [Т019733] КЛЕТКИ ЭПИДЕРМИСА - ЭТО
А) кератиноциты
Б) тироциты
В) эндотелиоциты
Г) макрофаги
776. [Т019734] ПОЧЕЧНЫЕ ТЕЛЬЦА ПРЕДСТАВЛЕНЫ
А) все ответы верны
Б) капсулой клубочка
В) извитыми канальцами
Г) клубочком капилляров
777. [Т019735] СЕМЕННИКИ - ЭТО МУЖСКИЕ ГОНАДЫ, В КОТОРЫХ ПРОИСХОДИТ
А) образование сперматозоидов и тестостерона
Б) образование тестостерона
В) образование сперматозоидов
Г) образование гликокаликса и активация сперматозоидов
778. [Т019736] МАТКА - ЭТО МЫШЕЧНЫЙ ОРГАН, ГДЕ ПРОИСХОДИТ

А) развитие плода
Б) гибель яйцеклетки
В) образование яйцеклетки
Г) развитие фолликул
779. [Т019737] ГРУШЕВИДНЫЕ КЛЕТКИ МОЗЖЕЧКА ОБРАЗУЮТ
А) ганглионарный слой
Б) зернистый слой
В) молекулярный слой
Г) молекулярный и ганглионарный
780. [Т019738] ТКАНЬ СТРОМЫ СЕЛЕЗЁНКИ ОБРАЗОВАНА
А) ретикулярной тканью
Б) мышечной (гладкой) тканью
В) эпителиальной тканью
Г) рыхлой соединительной тканью
781. [Т019739] МИОКАРД ОБРАЗОВАН
А) мышечной тканью целомического типа
Б) мышечной тканью соматического типа
В) плотной оформленной соединительной тканью
Г) эпителиальной тканью
782. [Т019740] САМАЯ КРУПНАЯ АРТЕРИЯ - ЭТО
А) артерия эластического типа
Б) артерия смешенного типа
В) артерия мышечного типа
Г) артерия эпителиального типа
783. [Т019743] В ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ ТРУБКЕ РАЗЛИЧАЮТ
А) 4 оболочки
Б) 3 оболочки
В) 2 оболочки
Г) более 4 оболочек
784. [Т019744] СОСОЧКОВЫЙ СЛОЙ КОЖИ РАСПОЛАГАЕТСЯ
А) под эпидермисом
Б) над эпидермисом
В) под сетчатым слоем
Г) под гиподермой
785. [Т019745] СОСОЧКОВЫЙ СЛОЙ ДЕРМЫ СОСТОИТ
А) рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани
Б) плотной волокнистой неоформленной соединительной ткани
В) плотной волокнистой оформленной соединительной ткани
Г) мышечной ткани
786. [Т019746] СЕТЧАТЫЙ СЛОЙ СОСТОИТ ИЗ
А) плотной волокнистой неоформленной соединительной ткани
Б) рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани
В) плотной волокнистой оформленной соединительной ткани
Г) мышечной ткани
787. [Т019747] В КАПСУЛЕ КЛУБОЧКА НЕФРОНА РАЗЛИЧАЮТ ДВА ТИПА КЛЕТОК
А) плоские и подоциты
Б) кубические и подоциты
В) призматические и подоциты
Г) плоские и призматические
788. [Т019748] НА МЕСТЕ ФОЛЛИКУЛА, ПОДВЕРГШЕГОСЯ ОБРАТНОМУ РАЗВИТИЮ, ФОРМИРУЕТСЯ

А) атретическое тело
Б) белое тело
В) жѐлтое тело
Г) пузырчатый фолликул
789. [Т019749] ИНТЕРСТИЦИЙ СЕМЕННИКА РАСПОЛОЖЕН
А) между семенными канальцами
Б) в сосудистой оболочке
В) в семенных канальцах
Г) в белочной оболочке
790. [Т019752] МЕЛАНОЦИТЫ РАСПОЛАГАЮТСЯ В СЛОЕ КОЖИ
А) эпидермис
Б) гиподерма
В) сосочковый слой дермы
Г) сетчатый слой дермы
791. [Т019753] ПОЧКИ ВЫРАБАТЫВАЕТ В ЮКСТАГЛОМЕРУЛЯРНОМ АППАРАТЕ
А) ренин
Б) простгландины
В) эстроген
Г) андрогены
792. [Т019754] ФИЛЬТРАЦИОННЫЙ БАРЬЕР ПОЧКИ НЕ ПРОПУСКАЕТ
А) эритроциты
Б) глюкозу
В) воду
Г) ионы натрия
793. [Т019755] ТРЕТИЧНЫЙ ФОЛЛИКУЛ ЯИЧНИКА ПРЕДСТАВЛЕН
А) многослойным эпителием, овоцитом, яиценосным бугорком
Б) однослойным плоским эпителием, яиценосным бугорком
В) гладкой мышечной тканью, овоцитом, яиценосным бугорком
Г) рыхлой соединительной тканью,овоцитом,яиценосным бугорком
794. [Т019756] МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ РЕГУЛИРУЕТСЯ ЭНДОКРИННОЙ ЖЕЛЕЗОЙ
А) гипофиз
Б) паращитовидной
В) надпочечник
Г) щитовидной
795. [Т019757] ФУНКЦИИ СУРФАНКТАНТА
А) предупреждение слипание альвеол
Б) питание тканей
В) защитная
Г) кровоснабжение органа
796. [Т019758] АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ МЕШОЧЕК – ЭТО
А) расширение в конце ацинуса
Б) клетки ацинуса
В) респираторная бронхиола
Г) воздухоносный путь
797. [Т019759] СТРУКТУРНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ЛЁГКОГО ЯВЛЯЕТСЯ
А) альвеоллы
Б) ацинус
В) бронхи
Г) сурфанктант
798. [Т019760] «АЕРОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР» - ЭТО
А) между воздухом и кровью

Б) газообмен между воздухом и тканями
В) между воздухом и альвеолами
Г) между капиллярами и альвеолоцитами
799. [Т019761] РОСТ ЧЕЛОВЕКА РЕГУЛИРУЕТ ГОРМОН
А) соматотропный
Б) альдостерон
В) адреналин
Г) йодтиронин
800. [Т019762] СЕКРЕЦИЮ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РЕГУЛИРУЕТ ГОРМОН
А) лактотропный
Б) вазопрессин
В) окситоцин
Г) фолликулостимулирующий
801. [Т019764] ОСНОВУ СОСОЧКОВ ЯЗЫКА СОСТАВЛЯЕТ
А) соединительная ткань
Б) эпителиальная ткань
В) мышечная ткань
Г) нервная ткань
802. [Т019765] ФУНКЦИЮ КРОВЕТВОРЕНИЯ В ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ВЫПОЛНЯЕТ
А) печень
Б) селезѐнка
В) лимфатический узел
Г) желудок
803. [Т019766] НАКОПЛЕНИЕ ВИТАМИНОВ А, Д, Е, К ПРОИСХОДИТ В ОРГАНЕ
А) печень
Б) желудок
В) пищевод
Г) кишечник
804. [Т019767] ЖЕЛУДОК ВЫРАБАТЫВАЕТ
А) желудочный сок
Б) инсулин
В) глюкагон
Г) панкреатический сок
805. [Т019768] ФУНКЦИЯ МИОКАРДА
А) передача восприятия, сокращение
Б) транспортная
В) обмен веществ
Г) секреторная
806. [Т019769] К АРТЕРИИ МЫШЕЧНОГО ТИПА ОТНОСИТСЯ СОСУД
А) нижних конечностей
Б) подключичная
В) аорта
Г) лѐгочная
807. [Т019770] К ЗАБОЛЕВАНИЯМ, ПЕРЕДАЮЩИМСЯ ЧЕРЕЗ ВОЗДУХ ОТНОСИТСЯ
А) ветряная оспа
Б) столбняк
В) сибирская язва
Г) дизентерия
808. [Т019771] БАТОМЕТР НЕОБХОДИМ ДЛЯ
А) отбора проб воды
Б) измерения глубины водоема

В) измерения температуры
Г) определения pH 809. [T019772] В СОСТАВ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВХОДИТ КИСЛОРОД В КОНЦЕНТРАЦИИ (%)

А) 21
Б) 50
В) 78
Г) 0,4

810. [T019773] ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В ГОРОДАХ ЯВЛЯЕТСЯ

А) автотранспорт
Б) тепловые электростанции
В) пожары
Г) промышленность

811. [T019774] ПЫЛЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ, ВЫЗЫВАЕТ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А) дыхательной системы (силикоз)
Б) кроветворной системы
В) костной системы
Г) глаз

812. [T019775] БАКТЕРИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ ЛУЧИ

А) ультрафиолетовые
Б) видимые
В) инфракрасные
Г) зеленые

813. [T019778] ХЛОРИД БАРИЯ НЕОБХОДИМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ВОЗДУХЕ

А) оксида серы
Б) двуокиси азота
В) хлористого водорода
Г) пыли

814. [T019779] ПРОЦЕНТ ОТДАЧИ ТЕПЛА ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА, ПРИХОДЯЩИЙСЯ НА ДОЛЮ ИЗЛУЧЕНИЯ

А) 45
Б) 30
В) 25 Г) 10

815. [T019780] УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ ВЫЗЫВАЮТ УВЕЛИЧЕНИЕ ТЕПЛООТДАЧИ ЗА СЧЕТ ИСПАРЕНИЯ ПОТА

А) повышение температуры
Б) увеличение влажности воздуха В) понижение температуры
Г) усиление физической нагрузки

816. [T019781] К ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСИТСЯ

А) флюороз
Б) туберкулез
В) ботулизм
Г) холера

817. [T019783] ВОДА ПИТЬЕВАЯ ДОЛЖНА БЫТЬ

А) бесцветной
Б) желтоватой
В) зеленоватой
Г) красноватой

818. [T019785] ОБЩАЯ ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕМ

А) солей Са и Mg
Б) железа
В) фтора
Г) нитритов
819. [Т019786] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЩЕЙ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ ДОБАВЛЯЮТ
А) трилон Б
Б) р. Грисса
В) р. Несслера
Г) аммиак
820. [Т019787] РН ВОДЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ
А) иономера
Б) фотометра
В) титратора
Г) аспиратора
821. [Т019789] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТА АММОНИЙНЫХ СОЛЕЙ ДОБАВЛЯЮТ
А) р. Несслера
Б) р. Грисса
В) трилон Б
Г) йод
822. [Т019790] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ЖЕЛЕЗА ДОБАВЛЯЮТ
А) роданид аммония
Б) йод
В) р. Грисса
Г) р. Несслера
823. [Т019791] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СУЛЬФАТОВ В ВОДЕ ДОБАВЛЯЮТ
А) хлорид бария
Б) крахмал
В) йод
Г) аммиак
824. [Т019792] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТА НИТРИТОВ В ВОДЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД
А) фотометрический
Б) нефелометрический
В) радиологический
Г) титриметрический
825. [Т019793] К ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ
А) запах
Б) жесткость
В) водородный показатель
Г) железо
826. [Т019794] К ХИМИЧЕСКИМ СПОСОБАМ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ
А) хлорирование
Б) кипячение
В) облучение УФЛ
Г) облучение гамма-лучами
827. [Т019797] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОСТАТОЧНОГО ХЛОРА В ВОДЕ ДОБАВЛЯЮТ
А) калий йодистый
Б) барий хлористый
В) аммиак
Г) щелочь
828. [Т019800] ВОДА ОТКРЫТЫХ ВОДОЕМОВ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) бактериальной обсемененностью
Б) постоянством состава
В) высокой минерализацией
Г) низким содержанием взвешенных веществ

829. [Т019801] НАИБОЛЕЕ ЗАЩИЩЕННЫМИ ВОДОИСТОЧНИКАМИ ОТ ВНЕШНЕГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ
А) межпластовые
Б) грунтовые
В) почвенные
Г) реки

830. [Т019802] К ФИЗИЧЕСКОМУ МЕТОДУ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ
А) ультразвук
Б) хлорирование
В) озонирование
Г) серебрение

831. [Т019803] К ЗАБОЛЕВАНИЯМ, КОТОРЫЕ ПЕРЕДАЮТСЯ ЧЕРЕЗ ЗАГРЯЗНЕННУЮ ПОЧВУ ОТНОСИТСЯ
А) столбняк
Б) корь
В) пневмония
Г) краснуха

832. [Т019806] НАКОПЛЕНИЕ СВИНЦА В РАСТЕНИЯХ ПРОИСХОДИТ
А) вблизи автомагистралей
Б) горах
В) водоемах
Г) полях

833. [Т019807] ПРЕВРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТА В ФОТООКСИДАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ
А) ультрафиолетовыми лучами
Б) водяными парами
В) углекислым газом
Г) азотом

834. [Т019808] СЕРНИСТЫЙ ГАЗ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ СЖИГАНИИ
А) угля
Б) природного газа
В) древесины
Г) бензина

835. [Т019809] ДЕЙСТВИЕ СЕРНИСТОГО ГАЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПОРАЖЕНИИ СИСТЕМЫ
А) дыхательной
Б) костной
В) сосудистой
Г) пищеварительной

836. [Т019810] ХИМИЧЕСКИМ СОЕДИНЕНИЕМ, ВЫЗЫВАЮЩИМ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) бенз(а)пирен
Б) окись серы
В) окись углерода
Г) азот

837. [Т019812] КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ ВЫРАЖАЕТСЯ
А) мг/м^3

Б) процентах
В) мл
Г) граммах

838. [Т019813] ИЗВЛЕЧЕНИЕ КРУПНЫХ ОТБРОСОВ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД ПРОВОДИТСЯ НА
А) решетках
Б) фильтрах
В) сетках
Г) ковшах

839. [Т019814] МИНЕРАЛЬНЫЕ ПРИМЕСИ СТОЧНЫХ ВОД ЗАДЕРЖИВАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ
А) песколовок
Б) фильтров
В) сеток
Г) решеток

840. [Т019815] САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) наличием яиц гельминтов
Б) температурой
В) влажностью
Г) гигроскопичностью

841. [Т019816] К МИКРООРГАНИЗМАМ, ОБРАЗУЮЩИМ СПОРЫ В ПОЧВЕ НЕ ОТНОСЯТСЯ ВОЗБУДИТЕЛИ
А) дизентерии
Б) столбняка
В) сибирской язвы
Г) ботулизма

842. [Т019817] К МИКРООРГАНИЗМАМ, ОБРАЗУЮЩИМ СПОРЫ В ПОЧВЕ ОТНОСЯТСЯ ВОЗБУДИТЕЛИ
А) ботулизма
Б) дифтерии
В) малярии
Г) брюшного тифа

843. [Т019818] ИСТОЧНИКОМ АМИНОКИСЛОТ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) молоко и молочные продукты
Б) фрукты
В) крупы
Г) макаронные изделия

844. [Т019819] ИСТОЧНИКАМИ УГЛЕВОДОВ ЯВЛЯЮТСЯ
А) картофель
Б) мясо
В) рыба
Г) яйца

845. [Т019820] ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ КРАХМАЛА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) картофель
Б) мед
В) виноград
Г) яйца

846. [Т019821] ПЕРИСТАЛЬТИКА КИШЕЧНИКА УСИЛИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
А) клетчатки
Б) крахмала
В) сахарозы
Г) глюкозы

847. [T019822] К УГЛЕВОДАМ, ПРАКТИЧЕСКИ НЕРАСЩЕПЛЯЕМЫМ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ОТНОСИТСЯ
А) клетчатка
Б) лактоза
В) сахароза
Г) глюкоза
848. [T019823] К ИСТОЧНИКАМ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ОТНОСИТСЯ
А) подсолнечное масло
Б) бараний жир
В) говяжий жир
Г) овощи
849. [T019824] МИНЕРАЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ, ПРИДАЮЩИМ ОСОБУЮ ПРОЧНОСТЬ КОСТЯМ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) кальций
Б) фосфор
В) калий
Г) натрий
850. [T019825] ИСТОЧНИКОМ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА ЯВЛЯЕТСЯ
А) творог
Б) зеленый лук
В) вермишель
Г) картофель
851. [T019826] РЫБА ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ
А) фосфора
Б) витамина С
В) углеводов
Г) витамина В
852. [T019827] ИСТОЧНИКОМ КАЛИЯ ЯВЛЯЕТСЯ
А) курага
Б) огурец
В) лимон
Г) масло
853. [T019828] НЕДОСТАТОЧНОЕ ПОСТУПЛЕНИЕ В ОРГАНИЗМ ЖЕЛЕЗА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) анемией
Б) снижением прочности костей
В) проницаемостью сосудов
Г) нарушением водного обмена
854. [T019831] К ИСТОЧНИКАМ ВИТАМИНА «С» ОТНОСЯТСЯ ПРОДУКТЫ
А) черная смородина
Б) сливочное масло
В) горох
Г) огурцы
855. [T019832] ШИПОВНИК ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ ВИТАМИНА
А) «С»
Б) «Е»
В) «B_6»
Г) «А»
856. [T019833] ЦИНГА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ДЕФИЦИТОМ ВИТАМИНА
А) «С»
Б) «РР»

В) «К»
Г) «Д»
857. [Т019834] ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРИСТОСТИ ХЛЕБА ПРОВОДИТСЯ
А) прибором Журавлева
Б) лактоденсиметром
В) бутирометром
Г) рефрактометром
858. [Т019835] ЛАКТОДЕНСИМЕТР НЕОБХОДИМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) плотности молока
Б) содержания жира
В) соды
Г) крахмала
859. [Т019836] ЕДИНИЦЕЙ КИСЛОТНОСТИ МОЛОКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) градус Тернера
Б) градус Цельсия
В) процент
Г) градус Кельвина
860. [Т019837] ФАЛЬСИФИЦИРУЮТ МОЛОКО С ПОМОЩЬЮ
А) соды
Б) соли
В) сахара
Г) жира
861. [Т019838] ПРИЧИНОЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОРОКА СОЛЕНОЙ РЫБЫ «РЖАВЧИНЫ» ЯВЛЯЕТСЯ
А) окисление жира
Б) соприкосновение с ржавой тарой
В) взаимодействие с солью
Г) развитие бактерии пигментообразующих
862. [Т019841] К ПИЩЕВЫМ ПРОДУКТАМ, ВЫЗЫВАЮЩИМ БОТУЛИЗМ ОТНОСЯТСЯ
А) консервы домашнего приготовления
Б) кремовые изделия
В) яйца
Г) макароны с фаршем
863. [Т019842] БОТУЛИЗМ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ ГРИБОВ
А) маринованных в герметической емкости
Б) жареных
В) отварных
Г) соленых
864. [Т019843] К ПИЩЕВЫМ МИКОТОКСИКОЗАМ ОТНОСЯТСЯ ОТРАВЛЕНИЯ
А) микроскопическими грибами
Б) грибами
В) стафилококками
Г) протеем
865. [Т019844] ВРЕДНЫМ ВЕЩЕСТВОМ, ПОПАДАЮЩИМ В ПИЩУ ИЗ ПРОРОСШЕГО ЗЕЛЕНОГО КАРТОФЕЛЯ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) соланин
Б) амигдалин
В) мускарин
Г) гепарин
866. [Т019845] ПРОДУКТОМ, ВЫЗЫВАЮЩИМ ОТРАВЛЕНИЕ СОЛАНИНОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) картофель
Б) мясо
В) хлеб
Г) томаты
867. [Т019846] ВОЗБУДИТЕЛЕМ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ТОКСИКОЗОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) стафилококк
Б) кишечная палочка
В) протей
Г) сальмонелла
868. [Т019847] НАИБОЛЕЕ ЯДОВИТЫМИ ГРИБАМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) бледная поганка
Б) мухомор
В) сыроежка
Г) подберезовик
869. [Т019848] УТОМЛЕНИЕ — ЭТО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, КОТОРОЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) обратимостью
Б) необратимостью
В) угрозой здоровью
Г) инвалидностью
870. [Т019849] ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ — ЭТО СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА, КОТОРОЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) необратимостью, может перейти в болезнь
Б) обратимостью
В) отсутствием опасности для здоровья
Г) благоприятно для здоровья
871. [Т019851] ВИДОМ ИЗЛУЧЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИМ САМОЙ ВЫСОКОЙ ПРОНИКАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) гамма излучение
Б) альфа-излучение
В) бета-излучение
Г) инфракрасное
872. [Т019852] ИСТОЧНИКАМИ ВИБРАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ЯВЛЯЮТСЯ
А) виброуплотнение бетона
Б) химические вещества
В) погружение на глубину
Г) высокие температуры
873. [Т019853] НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫМ ПУТЕМ ПОСТУПЛЕНИЯ ЯДОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) дыхательные пути
Б) кожные покровы
В) желудочно-кишечный тракт
Г) слизистые оболочки
874. [Т019854] ОСНОВНЫМ ОРГАНОМ В ПРОЦЕССЕ ДЕЗИНТОКСИКАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ОРГАНИЗМЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) печень
Б) кишечник
В) костная ткань
Г) кожа
875. [Т019855] ПРИБОРОМ, КОТОРЫМ ИЗМЕРЯЕТСЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ ЯВЛЯЕТСЯ
А) люксметр
Б) анемометр

В) метеометр
Г) актинометр
876. [Т019856] ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ОСВЕЩЕННОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) люкс
Б) кандела
В) децибел
Г) стильб
877. [Т019857] ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ЯВЛЯЕТСЯ
А) децибел (дБ)
Б) люкс
В) герц
Г) паскаль
878. [Т019858] ИНФРАЗВУК ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ЧАСТОТОЙ
А) ниже 20Гц
Б) от 20Гц – 20 кГц
В) больше 20 кГц
Г) свыше 50 кГц
879. [Т019859] УЛЬТРАЗВУК ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ЧАСТОТОЙ
А) выше 20 кГц
Б) ниже 20ГЦ
В) от 20Гц – 20 кГц
Г) свыше 50 кГц
880. [Т020461] ПОКАЗАТЕЛЬ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СРЕДНИЙ ОБЪЕМ ЭРИТРОЦИТОВ
А) MCV
Б) MCH
В) RBC
Г) MCHC 881. [Т020462] ОБЪЕКТИВНЫЙ ПАРАМЕТР, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СРЕДНЕЕ

СОДЕРЖАНИЕ
ГЕМОГЛОБИНА В ОТДЕЛЬНОМ ЭРИТРОЦИТЕ
А) MCH
Б) HGB
В) HCT
Г) MCHC
882. [Т020463] УКАЖИТЕ ПОКАЗАТЕЛЬ MCH ПРИ ГИПЕРХРОМНОЙ АНЕМИИ
А) 35 пг
Б) 28 пг
В) 21 пг
Г) 16 пг
883. [Т020464] ПРИ МИКРОЦИТАРНОЙ АНЕМИИ ПОКАЗАТЕЛЬ MCV
А) 70 фл
Б) 90 фл
В) 110 фл
Г) 130 фл
884. [Т020465] ПОКАЗАТЕЛЬ RDW, РЕГИСТРИРУЕМЫЙ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ АНАЛИЗАТОРАМИ,
ОТРАЖАЕТ ИЗМЕНЕНИЕ
А) различия эритроцитов по объему (анизоцитоз)
Б) насыщение эритроцитов гемоглобином
В) радиуса эритроцитов
Г) количества эритроцитов

885. [T020466] ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ ХАРАТКЕРИЗУЕТСЯ
А) MCV-↓, MCH - ↓, MCHC-↓, RBC- гистограмма и смещена влево
Б) MCV-↓, MCH - ↑, MCHC-↑, RBC- гистограмма смещена вправо
В) MCV-N, MCH - N, MCHC-N, RBC- гистограмма располагается в зоне нормальных значений
Г) MCV-↓, MCH - ↑, MCHC-N, RBC- гистограмма располагается в зоне нормальных значений
886. [T020467] МЕГАЛОБЛАСТНАЯ АНЕМИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) MCV-↑, MCH - ↑, MCHC-N, RBC- гистограмма уплощена и смещена вправо
Б) MCV-↑, MCH - ↑, MCHC-↑, RBC- гистограмма смещена вправо
В) MCV-↓, MCH - ↓, MCHC-↓, RBC- гистограмма смещена влево
Г) MCV-N, MCH - N, MCHC-N, RBC- гистограмма располагается в зоне нормальных значений
887. [T020468] СНИЖЕНИЕ ИНДЕКСОВ MCH И MCHC УКАЗЫВАЕТ НА
А) нарушение синтеза гемоглобина в эритроцитах
Б) задержку созревания эритроцитов
В) ускоренное созревание эритроцитов
Г) нарушение процессов дифференцировки эритроцитов
888. [T020469] ПОДСЧИТАНО PLT 80 НА 1000 RBC, КОЛИЧЕСТВО RBC В КРОВИ РАВНО 4,0 МЛН/Л,
ЧИСЛО PLT В КРОВИ СОСТОВЛЯЕТ
А) 320 тыс/л
Б) 240 тыс/л
В) 3000 тыс/л
Г) 2800 тыс/л
889. [T020470] НАИБОЛЕЕ ВЫРАЖЕННЫМИ АНТИГЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ РЕЗУС-АНТИГЕН
А) D - антиген
Б) C – антиген
В) E - антиген
Г) C – антиген
890. [T020471] МЕТАБОЛИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ФОРМОЙ ГЛЮКОЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) глюкозо-6-фосфат
Б) глюкозо-1-фосфат
В) свободная глюкоза
Г) гликоген
891. [T020472] ДЕПОНИРОВАННАЯ ФОРМА ГЛЮКОЗЫ В КЛЕТКЕ
А) гликоген
Б) глюкозо-6-фосфат
В) глюкозо-1-фосфат
Г) ПВК
892. [T020473] КАКОЙ ТЕРМИН СООТВЕТСТВУЕТ ПРОЦЕССУ ОБРАЗОВАНИЯ ГЛЮКОЗЫ ИЗ
НЕУГЛЕВОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ
А) глюконеогенез
Б) гликолиз
В) гликонеогенез
Г) мобилизация
893. [T020474] ДИАГНОСТИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА ОСНОВАНА НА ОБНАРУЖЕНИИ
А) хронической гипергликемии
Б) понижении уровня инсулина в крови
В) глюкозурии
Г) специфических клинических симптомов
894. [T020475] ПГТТ ПРОВОДЯТ С ЦЕЛЬЮ
А) выявления способности поджелудочной железы вырабатывать инсулин

Б) выявления латентного сахарного диабета
В) профилактики сахарного диабета
Г) выявление гипергликемии
895. [Т020476] К ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМАМ РЕГУЛЯЦИИ КОС ОТНОСЯТСЯ СИСТЕМЫ
А) почек
Б) гемоглобина
В) белка
Г) фосфорного буфера
896. [Т020477] ОСНОВЫНМ БУФЕРОМ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) гемоглобиновый
Б) бикорбанатный
В) фосфатный
Г) белковый
897. [Т020478] КАКОЙ ТИП НАРУШЕНИЙ КОС МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПРИ САХАРНОММ ДИАБЕТЕ
А) метаболический ацидоз
Б) метаболический алкалоз
В) дыхательный алкалоз
Г) дыхательный ацидоз 898. [Т020479] СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ И ДИАГНОСТИКИ SLIDEX, ОСНОВАН НА МЕТОДЕ
А) А) агглютинации
Б) Б) преципитации
В) В) связывания комплимента
Г) Г) коаглютинации
899. [Т020480] МЕТОД API – И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВАНА НА СВОЙСТВАХ
А) А) биохимических Б) Б) культуральных
В) В) серологических
Г) Г) морфологических
900. [Т020481] ОКСИДАЗНЫЙ ТЕСТ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ
А) Psiudomonas
Б) Сибирской язвы
В) Streptococcus
Г) Молочно-кислых бактерий
901. [Т020482] ЕМКОСТЬ ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ ДЛЯ САНИТАРНО – ТЕХНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ
А) чисто вымытая тара, ополоснутая дистиллированной водой
Б) чисто вымытая тара
В) стерильная тара
Г) требования не предъявляются
902. [Т020483] МЕТОД ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ
А) озонирование
Б) фильтрация
В) коагуляция
Г) фторирование
903. [Т020484] ГИГИЕНИЧЕСКАЯ НОРМА ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

А) 18-20º С
Б) 16-18º С
В) 20-22º С
Г) 22-24º С

904. [Т020485] КАК ВЫГЛЯДИТ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ НЕОКРАШЕННЫЙ МАЗОК КРОВИ

А) желтоватого оттенка, занимает 3/4 стекла, заканчивается "метѐлочкой"
Б) прозрачный, занимает большую часть предметного стекла
В) насыщено красного оттенка, выражена "метѐлочка", занимает ½ стекла
Г) насыщенно-красного цвета, хорошо выражен край мазка, занимает 1/2 предметного стекла

905. [Т020486] КОНЪЮГИРОВАННЫЙ (СВЯЗАННЫЙ) БИЛИРУБИН В НОРМЕ В КРОВИ СОСТАВЛЯЕТ ОТ ОБЩЕГО БИЛИРУБИНА ДО

А) 25%
Б) 15%
В) 50%
Г) 75%

906. [Т020487] ПРАВО ГРАЖДАН РФ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ГАРАНТИРУЕТСЯ

А) Конституцией РФ и ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»
Б) Трудовым Кодексом РФ
В) Гражданским кодексом РФ
Г) Программой развития здравоохранения

907. [Т020488] ОТНОШЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН РФ, РЕГУЛИРУЮТСЯ

А) ФЗ-323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» и Конституцией РФ
Б) Трудовым Кодексом РФ
В) Программой развития здравоохранения
Г) ФЗ «О кооперации»

908. [Т020489] ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ОПРЕДЕЛЯЕТ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

А) «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» 323-ФЗ
Б) Трудовой Кодекс РФ
В) Гражданский Кодекс РФ
Г) Программа развития здравоохранения

909. [Т020490] ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РЕГЛАМЕНТИРУЕТ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

А) «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» 323-ФЗ
Б) Трудовой Кодекс РФ
В) Гражданский Кодекс РФ
Г) Программа развития здравоохранения

910. [Т020491] ЗДОРОВЬЕ – ЭТО СОСТОЯНИЕ

А) физического, психического и социального благополучия человека
Б) отсутствия заболеваний
В) отсутствия расстройств функций органов и систем организма
Г) высокого уровня жизни

911. [Т020492] ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАДАЧЕЙ

А) граждан, государства, общества и медицинских работников
Б) только государства
В) всего общества
Г) пациента и медицинских работников

912. [Т020493] МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ – ЭТО КОМПЛЕКС, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ ПАЦИЕНТУ

А) медицинских услуг

Б) медицинских вмешательств
В) профилактических мероприятий
Г) социальных льгот
913. [Т020494] К МЕДИЦИНСКИМ УСЛУГАМ ОТНОСИТСЯ ОКАЗАНИЕ ГРАЖДАНАМ
А) любого вида медицинской помощи
Б) социальной помощи
В) лечения и обследования
Г) профессионального ухода и неотложной помощи
914. [Т020495] МЕДИЦИНСКАЯ УСЛУГА – ЭТО КОМПЛЕКС, ВЫПОЛНЯЕМЫХ МЕДИЦИНСКИМ РАБОТНИКОМ,
А) медицинских вмешательств
Б) профилактических мероприятий
В) медицинских обследований и (или) манипуляций
Г) социальных льгот
915. [Т020496] ФИЗИЧЕСКОЕ ЛИЦО, КОТОРОМУ ОКАЗЫВАЕТСЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ИЛИ ОН ОБРАТИЛСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ – ЭТО
А) пациент
Б) гражданин
В) больной человек
Г) старый человек
916. [Т020497] МЕДИЦИНСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – ЭТО ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
А) по оказанию медицинской помощи, проведению медицинских экспертиз, осмотров
Б) по проведению физкультурных мероприятий
В) по оказанию социальной помощи
Г) по оказанию материальной помощи
917. [Т020498] ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО НЕЗАВИСИМО ОТ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ ФОРМЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЕ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО (УСТАВНОГО) ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ОСНОВАНИИ ЛИЦЕНЗИИ - ЭТО
А) медицинская организация
Б) медицинское учреждение
В) фармацевтическая организация
Г) аптечная организация
918. [Т020499] МЕДИЦИНСКИЙ РАБОТНИК – ЭТО ФИЗИЧЕСКОЕ ЛИЦО, КОТОРОЕ РАБОТАЕТ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И
А) медицинская деятельность является должностной обязанностью
Б) занимается просветительской деятельностью
В) имеет фармацевтическое образование
Г) обучает студентов в колледже
919. [Т020500] УКОМПЛЕКТОВАННОСТЬ ШТАТОВ И УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ НА ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
А) влияют
Б) не влияют
В) значения не имеют
Г) улучшают отчѐтность
920. [Т020501] МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ГРАЖДАНИНУ В ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ФОРМЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОКАЗАНА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ И МЕДИЦИНСКИМ РАБОТНИКОМ

А) безотлагательно и бесплатно
Б) на усмотрение медицинской организации
В) за дополнительную оплату
Г) не оказывается без страхового полиса
921. [Т020502] ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ДО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОКАЗЫВАЕТСЯ ГРАЖДАНАМ ПРИ УГРОЖАЮЩИХ ИХ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ
А) несчастных случаях, травмах, отравлениях, состояниях и заболеваниях
Б) только при террористических актах
В) развлекательных мероприятиях
Г) только при травмах
922. [Т020503] ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РФ
А) первичная медико-санитарная, специализированная, скорая и паллиативная
Б) специализированная, социальная и санитарная
В) санитарная, высокотехнологичная
Г) социальная
923. [Т020504] СКОРАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СКОРАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ, ОКАЗЫВАЕТСЯ ГРАЖДАНАМ В ЭКСТРЕННОЙ ИЛИ НЕОТЛОЖНОЙ ФОРМЕ
А) вне медицинской организации, в амбулаторных и стационарных условиях
Б) только вне медицинской организации
В) только в лечебно-профилактической медицинской организации
Г) только в транспорте санитарной авиации
924. [Т020505] ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕИЗЛЕЧИМО БОЛЬНЫМ ГРАЖДАНАМ И НАПРАВЛЕНА НА
А) избавление от боли, облегчение тяжѐлых проявлений болезни, улучшение качества жизни
Б) улучшение состояния органов и систем
В) восстановление работоспособности
Г) выздоровление
925. [Т020506] МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ – КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ МЕДИЦИНСКОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА, НАПРАВЛЕННЫХ НА
А) полное или частичное восстановление функций, работоспособности, социальной и бытовой адаптации, улучшение качества жизни
Б) выздоровление и трудоустройство
В) оформление инвалидности
Г) социальный патронаж
926. [Т020507] САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВКЛЮЧАЕТ МЕДИЦИНСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ, ЛЕЧЕБНЫЕ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ НА ОСНОВЕ
А) природных лечебных ресурсов
Б) лекарственной терапии
В) иглоукалывания
Г) гомеопатии
927. [Т020508] ПРИ ВНЕЗАПНЫХ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, СОСТОЯНИЯХ, ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ УГРОЗУ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА ОКАЗЫВАЮТ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ
А) в экстренной форме
Б) в неотложной форме
В) плановую
Г) первую помощь
928. [Т020509] ПРИ ВНЕЗАПНЫХ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, СОСТОЯНИЯХ,

ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, БЕЗ ЯВНЫХ ПРИЗНАКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА ОКАЗЫВАЮТ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ
А) в неотложной форме
Б) в экстренной форме
В) плановую
Г) первую помощь

929. [Т020510] ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, СОСТОЯНИЯХ ПАЦИЕНТА, НЕ СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ УГРОЗОЙ ЖИЗНИ, ЕСЛИ ОТСРОЧКА НЕ ПОВЛЕЧЁТ УХУДШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ, ФОРМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
А) плановая
Б) в экстренной форме
В) в неотложной форме
Г) первая помощь

930. [Т020511] ПЕРВИЧНАЯ МЕДИКО-САНИТАРНАЯ ПОМОЩЬ ГРАЖДАНАМ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ
А) оказание медицинской помощи, в том числе специализированной, амбулаторно и в дневном стационаре
Б) оказание высокотехнологичной медицинской помощи
В) мероприятия паллиативной медицинской помощи
Г) оказание первой помощи

931. [Т020512] ПЕРВИЧНАЯ МЕДИКО-САНИТАРНАЯ ПОМОЩЬ ВКЛЮЧАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
А) санитарно-гигиеническое просвещение населения, профилактику заболеваний
Б) паллиативную медицинскую помощь
В) все виды медицинского обслуживания при заболеваниях в стационарах
Г) оказание скорой помощи в экстренной форме

932. [Т020513] ОХРАНА ОТЦОВСТВА, МАТЕРИНСТВА, ДЕТСТВА И СЕМЬИ, САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ОТНОСИТСЯ К
А) первичной медико-санитарной помощи
Б) скорой медицинской помощи
В) паллиативной медицинской помощи
Г) первой помощи

933. [Т020514] ВИДЫ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ
А) доврачебная, врачебная, специализированная
Б) скорая медицинская помощь
В) первая помощь
Г) паллиативная медицинская помощь

934. [Т020515] ПЕРВИЧНАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ МЕДИКО-САНИТАРНАЯ ПОМОЩЬ ОКАЗЫВАЕТСЯ
А) фельдшерами, акушерами, медицинскими сѐстрами
Б) врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики (семейными врачами)
В) врачами-специалистами разного профиля поликлиник
Г) всеми медицинскими работниками всех медицинских организаций

935. [Т020516] ПЕРВИЧНАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ МЕДИКО-САНИТАРНАЯ ПОМОЩЬ ОКАЗЫВАЕТСЯ ФЕЛЬДШЕРАМИ, АКУШЕРКАМИ, МЕДИЦИНСКИМИ СЁСТРАМИ
А) фельдшерских здравпунктов, фельдшерско-акушерских пунктов, врачебных амбулаторий, здравпунктов, поликлиник, поликлинических подразделений медицинских организаций, отделений (кабинетов) медицинской профилактики, центров здоровья
Б) офисов врачей общей практики (семейных врачей) и скорой помощи

В) поликлиник, поликлинических подразделений медицинских организаций и стационаров, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь
Г) всех медицинских организаций

936. [Т020517] ПЕРВИЧНАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИКО-САНИТАРНАЯ ПОМОЩЬ ОКАЗЫВАЕТСЯ
А) фельдшерами скорой помощи, медицинскими сѐстрами специализированными
Б) участковыми терапевтами, врачами-терапевтами
В) врачами-педиатрами, участковыми педиатрами
Г) врачами-специалистами

937. [Т020518] ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЯВЛЯЕТСЯ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ
А) системы здравоохранения
Б) врачебной практики
В) частной медицины
Г) религиозных обществ

938. [Т020519] ЛАБОРАТОРНОЕ ДЕЛО НЕ ИМЕЕТ ОГРАНИЧЕНИЙ ПО
А) национальным и расовым признакам, социальному положению, возрасту и полу
Б) отношению к эвтаназии
В) политическим взглядам и личным предпочтениям
Г) культуре поведения

939. [Т020520] ПАЦИЕНТ – ЭТО ЧЕЛОВЕК
А) обратившийся за медицинской помощью и (или) находящийся под медицинским наблюдением
Б) любой, пришедший в медицинскую организацию
В) больной
Г) здоровый

940. [Т020521] ОСНОВНЫМ НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТОМ, КОТОРЫЙ РЕГЛАМЕНТИРУЕТ КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФЕЛЬДШЕРУЛАБОРАНТУ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) Профессиональный стандарт
Б) Образовательный стандарт
В) Отраслевая рамка квалификаций
Г) Национальная рамка квалификаций

941. [Т020522] В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ОСНОВНАЯ ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА (МЕДИЦИНСКОГО ЛАБОРАТОРНОГО ТЕХНИКА) В РАМКАХ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ
А) оказание доврачебной медицинской помощи по профилю лабораторная диагностика
Б) проведение диагностики и лечения заболеваний
В) проведение лабораторных исследований биологических материалов пациента
Г) осуществление санитарного ухода

942. [Т020523] ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА СОДЕРЖИТ ТРЕБОВАНИЯ К
А) образованию, опыту работы, трудовым функциям, условиям допуска
Б) формам профессионального роста
В) только особые условия допуска к профессиональной деятельности
Г) перечню вредных факторов и условий труда

943. [Т020524] В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА СО СРЕДНИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ОТНОСЯТСЯ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ УРОВНЮ
А) пятому
Б) шестому

В) седьмому
Г) четвѐртому
944. [Т020525] В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ ГЛАВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ (СПЕЦИАЛИТЕТ) ОТНОСЯТСЯ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ УРОВНЮ
А) седьмому
Б) шестому
В) пятому
Г) четвѐртому
945. [Т020526] ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»
А) СПО специалистов среднего звена
Б) СПО квалифицированных служащих
В) высшее образование (бакалавриат)
Г) высшее образование (специалитет)
946. [Т020527] СРЕДНЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» – ЭТО ОБРАЗОВАНИЕ
А) базовое, основное
Б) углублѐнная подготовка
В) дополнительное (повышение квалификации)
Г) переподготовка
947. [Т020528] НАИМЕНОВАНИЯ ДОЛЖНОСТЕЙ, КОТОРЫЕ МОЖЕТ ЗАНИМАТЬ ФЕЛЬДШЕР-ЛАБОРАНТ С БАЗОВЫМ УРОВНЕМ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»
А) медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант
Б) фельдшер
В) медицинская сестра по физиотерапии, реабилитации
Г) главная медицинская сестра
948. [Т020529] ФЕЛЬДШЕР-ЛАБОРАНТ С СПО МОЖЕТ ПОЛУЧИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ПЕРЕПОДГОТОВКА) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ
А) «Лабораторное дело» «Медицинская статистика»
Б) «Управление сестринской деятельностью»
В) «Лечебное дело», «Акушерское дело»
Г) «Терапия», «Хирургия»
949. [Т020530] ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПЛАНУ- ЭТО
А) стажировка
Б) практика
В) цикл усовершенствования
Г) специализация
950. [Т020531] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИПЛОМА ПО ДРУГОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО ФЕЛЬДШЕР-ЛАБОРАНТ ДОЛЖЕН ПРОЙТИ
А) переподготовку
Б) дополнительное образование
В) повышение квалификации
Г) усовершенствование
951. [Т020532] ФОРМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПОСТДИПЛОМНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

А) повышение квалификации, профессиональная переподготовка
Б) ординатура, аспирантура,
В) докторантура
Г) высшее образование (бакалавриат)

952. [Т020533] В СООТВЕТСТВИИ С ТРУДОВЫМ КОДЕКСОМ РФ ФЕЛЬДШЕРЛАБОРАНТ ОБЯЗАН ПРОХОДИТЬ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ НЕ РЕЖЕ, ЧЕМ
А) 1 раз в 5 лет
Б) 1 раз в 3 года
В) каждые 2 года
Г) ежегодно

953. [Т020534] ТРЕБОВАНИЯ К ОПЫТУ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СТАНДАРТЕ
А) без требований к опыту практической работы
Б) не менее 1-го года)
В) не менее 2-х лет
Г) не менее 5-и лет

954. [Т020535] К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ ДОПУСКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ОТНОСИТСЯ
А) наличие свидетельства об аккредитации специалиста
Б) наличие квалификационной категории
В) наличие дополнительного образования
Г) предоставление рекомендаций

955. [Т020536] К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ ДОПУСКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ОТНОСИТСЯ
А) прохождение обязательных медицинских осмотров
Б) наличие квалификационной категории
В) наличие дополнительного образования
Г) предоставление рекомендаций

956. [Т020537] К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ ДОПУСКА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ОТНОСИТСЯ
А) отсутствие ограничений, установленных законодательством РФ
Б) наличие квалификационной категории
В) наличие дополнительного образования
Г) предоставление рекомендаций

957. [Т020538] В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ ФЗ-323 ЗАНИМАТЬСЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ИМЕЕТ ПРАВО ЛИЦО С ВЫСШИМ ИЛИ СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ, ИМЕЮЩЕЕ
А) диплом и свидетельство об аккредитации специалиста
Б) только диплом специалиста
В) свидетельство о квалификационной категории
Г) диплом, сертификат и лицензию

958. [Т020539] ПРОЦЕДУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОТОВНОСТИ ЛИЦА, ПОЛУЧИВШЕГО ВЫСШЕЕ ИЛИ СРЕДНЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПРЕДЕЛЁННОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ НАЗЫВАЕТСЯ
А) аккредитация специалиста
Б) сертификация

В) лицензирование
Г) аттестация специалиста
959. [Т020540] В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ, ЗАВЕРШИВШИХ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА», ПРЕТЕНДУЮЩИХ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОВОДИТСЯ
А) первичная аккредитация специалистов
Б) первичная специализированная аккредитация специалистов
В) периодическая аккредитация специалистов
Г) аттестация
960. [Т020541] В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ, ЗАВЕРШИВШИХ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ, ПРЕТЕНДУЮЩИХ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОВОДИТСЯ
А) первичная специализированная аккредитация специалистов
Б) первичная аккредитация специалистов
В) периодическая аккредитация специалистов
Г) аттестация
961. [Т020542] В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ, ПОЛУЧИВШИХ ОБРАЗОВАНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ИНОСТРАННОГО ГОСУДАРСТВА, ПРЕТЕНДУЮЩИХ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОВОДИТСЯ
А) первичная специализированная аккредитация специалистов
Б) первичная аккредитация специалистов
В) периодическая аккредитация специалистов
Г) аттестация
962. [Т020543] В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ, ЗАВЕРШИВШИХ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПРЕТЕНДУЮЩИХ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОВОДИТСЯ
А) периодическая аккредитация специалистов
Б) первичная специализированная аккредитация специалистов
В) первичная аккредитация специалистов
Г) аттестация
963. [Т020544] ПРОЦЕДУРА ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ ВКЛЮЧАЕТ ТРИ ЭТАПА ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ
А) тестирование + оценка практических навыков + решение ситуационных задач
Б) устный экзамен + собеседование + письменная работа
В) тестирование, написание и защита квалификационной работы
Г) написание эссе в области сестринского дела
964. [Т020545] АККРЕДИТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ РФ ПРОВОДИТСЯ С ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ
А) 1 раз в 5 лет
Б) 1 раз в 3 года
В) 1 раз в 2 года
Г) ежегодно
965. [Т020546] СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОХОДИТ АТТЕСТАЦИЮ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
А) квалификационной категории (второй, первой, высшей)
Б) свидетельства об аккредитации специалиста
В) диплома об образовании
Г) повышения квалификации
966. [Т020547] СОБЛЮДЕНИЕ МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИХ НОРМ И ПРАВИЛ В РАМКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕЛЬДШЕРА-

ЛАБОРАНТА В СООТВЕТСТВИИ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ
А) обязательно
Б) не обязательно
В) не предусмотрено
Г) на усмотрение работодателя
967. [Т020548] СОВОКУПНОСТЬ НОРМ ПОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА И ИХ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ - ЭТО
А) медицинская этика
Б) сестринский процесс
В) сестринское дело
Г) деонтология
968. [Т020549] СЛОВО "МОРАЛЬ" ОЗНАЧАЕТ
А) нормы поведения, обычаи, нравы,
Б) закономерности
В) законы
Г) правила
969. [Т020550] ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА ОБЯЗЫВАЕТ ФЕЛЬДШЕРАЛАБОРАНТА
А) делать добро, говорить правду, не причинять вреда
Б) ухаживать за больными
В) повышать квалификацию
Г) проходить стажировку
970. [Т020551] МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ – ЭТО НАУКА О
А) профессиональном долге медицинских работников
Б) морали поведения
В) формах человеческого сознания
Г) внутреннем духовном мире человека
971. [Т020552] ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДОЛГ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА
А) проводить лабораторную диагностику, повышать квалификацию
Б) делать добро и говорить правду
В) не причинять вреда
Г) уважать права человека
972. [Т020553] ФЕЛЬДШЕР-ЛАБОРАНТ НЕСЕТ МОРАЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СВОЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕРЕД
А) пациентом, коллегами и обществом
Б) пациентом и коллегами
В) пациентом
Г) семьѐй
973. [Т020554] ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ОЧЕРЕДНОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НЕСКОЛЬКИМ ПАЦИЕНТАМ ФЕЛЬДШЕРЛАБОРАНТ РУКОВОДСТВУЕТСЯ
А) медицинскими показаниями
Б) личным отношением
В) социальным статусом
Г) возрастом и полом
974. [Т020555] ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ ВРАЧОМ И ФЕЛЬДШЕРОМ-ЛАБОРАНТОМ, ФЕЛЬДШЕРОМ-ЛАБОРАНТОМ И ПАЦИЕНТОМ –ЭТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
А) общение (коммуникация)
Б) выступление
В) доклад
Г) сообщение

975. [Т020556] ОБЩЕНИЕ ОДНОГО ЧЕЛОВЕКА С ДРУГИМ – ЭТО ПРОЦЕСС ПЕРЕДАЧИ
А) информации, чувств, мыслей, идей, переживаний
Б) ценностей
В) предметов
Г) товаров
976. [Т020557] УРОВНИ ОБЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА
А) внутриличностный, межличностный и социальный
Б) общественный
В) убедительный
Г) доверительный
977. [Т020558] СПОСОБЫ ОБЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ (ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА, ПАЦИЕНТА, ВРАЧА)
А) вербальный и невербальный
Б) магический
В) космический
Г) прозрачный
978. [Т020559] ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ОБЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ (ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА, ПАЦИЕНТА, ВРАЧА)
А) речь
Б) жесты
В) взгляд
Г) мимика
979. [Т020560] К НЕВЕРБАЛЬНЫМ (НЕРЕЧЕВЫМ) СПОСОБАМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОБЩЕНИИ С ПАЦИЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ, СЛУХА, ПОВЕДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ
А) жесты, движения, позы, мимика, запахи, контакт глаз, одежда, дистанция
Б) прикосновения
В) голос
Г) эмоции и речь
980. [Т020561] ФЕЛЬДШЕР-ЛАБОРАНТ ДОЛЖЕН РАСПОЗНАВАТЬ НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ ПРИ ОБЩЕНИИ, Т.К. ОНИ ЯВЛЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛЯМИ
А) психологического состояния и внутреннего мира общающегося
Б) мобилизации внимания
В) целей общения
Г) мотивов общения
981. [Т020562] ОДНИМ ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОБЩЕНИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ЯВЛЯЮТСЯ
А) глаза
Б) речь
В) поза
Г) жесты
982. [Т020563] ВИДЫ ДИСТАНЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ОБЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ
А) интимная, личная, социальная, публичная
Б) виртуальная
В) общественная
Г) государственная
983. [Т020564] ЛИЧНАЯ ДИСТАНЦИЯ ПРИ ПОВСЕДНЕВНОМ ОБЩЕНИИ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА С ПАЦИЕНТАМИ, КОЛЛЕГАМИ
А) 45-120 см
Б) 120-400 см

В) 400-550 см
Г) 400-750 см
984. [Т020565] НОРМАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ДИСТАНЦИЯ ПРИ ОБЩЕНИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 120-400 см
Б) 400-550 см
В) 400-750 см
Г) 45-120 см
985. [Т020566] ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ С ПАЦИЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЕ СЛУХА, ИСПОЛЬЗУЮТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО
А) контакт глаз, прикосновения, жесты, мимику, личную дистанцию
Б) громкий голос, общественную дистанцию
В) громкий, строгий голос
Г) социальную дистанцию
986. [Т020567] В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ТЕХНИКИ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ
А) ориентировка в собеседнике, активное слушание, обратная связь
Б) аргументации и контраргументации
В) кодирование собеседника
Г) оценка способностей
987. [Т020568] ТЕХНИКА ОРИЕНТИРОВКИ В СОБЕСЕДНИКЕ ВКЛЮЧАЕТ ОЦЕНКУ
А) походки, позы, выразительности движений лица, жестов, скорости, громкости, артикуляции речи
Б) влияния интеллекта и характера
В) активности слушания
Г) способностей
988. [Т020569] ПО ГРОМКОСТИ ГОЛОСА МОЖНО СУДИТЬ О
А) степени застенчивости, о наличии жизненных сил
Б) темпераменте человека
В) продуманности речи
Г) влиянии интеллекта и характера
989. [Т020570] ПО СКОРОСТИ РЕЧИ МОЖНО СУДИТЬ О
А) темпераменте человека
Б) степени застенчивости
В) о наличии жизненных сил
Г) влиянии интеллекта, продуманности речи
990. [Т020571] РУКИ, ПРИКЛАДЫВАЕМЫЕ К ГРУДИ – ЭТО ЖЕСТ
А) честности и открытости
Б) пассивности
В) упрямства
Г) беспокойства
991. [Т020572] ЕСЛИ МЫ ХОТИМ ИЗМЕНИТЬ МНЕНИЕ СОБЕСЕДНИКА, (ПАЦИЕНТА, РОДСТВЕННИКА, ПРАКТИКАНТА, КОЛЛЕГИ) ПРИБЕГАЕМ К ТЕХНИКЕ
А) аргументации
Б) контраргументации
В) активного слушания
Г) обратной связи
992. [Т020573] ОДНА ИЗ САМЫХ ГЛАВНЫХ ТЕХНИК ЭФФЕКТИВНОГО МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ С ПАЦИЕНТАМИ, КОЛЛЕГАМИ, СТУДЕНТАМИ, РОДСТВЕННИКАМИ – ЭТО ТЕХНИКА

А) активного слушания
Б) ориентировки в собеседнике
В) аргументации
Г) контраргументации

993. [Т020574] ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ АКТИВНОГО СЛУШАНИЯ ПАЦИЕНТА (РОДСТВЕННИКА, ПРАКТИКАНТА, КОЛЛЕГИ)
А) внимание, «присутствие», доброжелательное молчание, подтверждение понимания
Б) активно задавать вопросы
В) перебивать, не дослушав
Г) настойчиво выдвигать контраргументы

994. [Т020575] ЕСЛИ ПАЦИЕНТ (ПРАКТИКАНТ, КОЛЛЕГА) ЭМОЦИОНАЛЕН, ВОЗБУЖДЕН ИЛИ ЗАТРУДНЯЕТСЯ В ФОРМУЛИРОВКЕ МЫСЛЕЙ, ВАЖНО СЛУШАТЬ
А) молча, доброжелательно, не перебивать замечаниями
Б) выразить свое неудовольствие
В) задавать наводящие вопросы
Г) выяснить причину возбуждения

995. [Т020576] ЭФФЕКТИВНОМУ ОБЩЕНИЮ И ОБУЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ (СТУДЕНТОВ) СПОСОБСТВУЕТ
А) положительная обратная связь
Б) постоянная оценка его действий и личности
В) наставления, упреки
Г) замечания

996. [Т020577] БАРЬЕРЫ В ОБЩЕНИИ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ
А) критика и советы, оценка другого человека, указания и приказной тон, переключение темы на себя
Б) положительная обратная связь
В) активное слушание
Г) искреннее сочувствие

997. [Т020578] АГРЕССИВНОСТЬ – ЭТО ПОТЕРЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ, ЧТО МОЖЕТ ОБЕРНУТЬСЯ НАСИЛИЕМ, НАПРАВЛЕННЫМ НА
А) других людей или самого себя, неодушевленные предметы
Б) виртуальный мир
В) окружающую среду
Г) только на близких людей

998. [Т020579] АГРЕССИВНОСТЬ ПАЦИЕНТА МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬСЯ
А) страхом, болью и стрессом, передозировкой лекарств, алкоголем, наркотиками, абстиненцией
Б) любым заболеванием
В) травмой
Г) спокойным доброжелательным отношением

999. [Т020580] ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПРИ ОБЩЕНИИ С АГРЕССИВНЫМИ ЛЮДЬМИ
А) не поддаваться чувству гнева, оценить ситуацию, оставаться вежливыми и спокойными
Б) настаивать на своем решении
В) отвечать так же агрессивно
Г) угрожать наказанием

1000. [Т020581] В СЛУЧАЕ АГРЕССИИ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ СО СТОРОНЫ ПАЦИЕНТА (РОДСТВЕННИКА, ПРАКТИКАНТА, КОЛЛЕГИ) В ПРОЦЕССЕ ОБЩЕНИЯ, ДОСТОЙНАЯ РЕАКЦИЯ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА – ВСЁ КРОМЕ
А) отвечать грубостью на конкретную грубость
Б) спокойный доброжелательный тон
В) чувство юмора и не воспринимать их всерьез

Г) не обижаться, как на тяжелых больных
1001. [Т020582] НЕСОГЛАСИЕ, КОГДА КАЖДЫЙ СТРЕМИТСЯ, ЧТОБЫ ПРИНЯЛИ ЕГО ВЗГЛЯДЫ В УЩЕРБ ДРУГОЙ СТОРОНЕ- ЭТО
А) конфликт
Б) дискуссия
В) полемика
Г) спор
1002. [Т020583] КОНФЛИКТ, КОТОРЫЙ ПРИВОДИТ К ОСЛАБЛЕНИЮ СОТРУДНИЧЕСТВА И СНИЖАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОТОЙ,
А) деструктивный
Б) конструктивный
В) агрессивный
Г) созидательный
1003. [Т020584] СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ
А) исключение суждений и оценок, ущемляющих честь и достоинство собеседника,
Б) умение слушать,
В) вступление в спор и выяснение ситуации
Г) применение словесных формул учтивости, настаивание на своѐм, перебивая собеседника
1004. [Т020585] В НАЗРЕВАЮЩЕЙ КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ НЕОБХОДИМО ПРЕЖДЕ ВСЕГО
А) дать пациенту, (коллеге) выговориться
Б) не избегать взгляда партнера
В) подчеркнуть общность взглядов
Г) касаться партнера рукой в процессе диалога
1005. [Т020586] ГИПЕРРЕАКЦИЯ ПАЦИЕНТА НА СОМАТИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, ТО ЕСТЬ "СОЗНАНИЕ БОЛЕЗНИ" ПРОЯВЛЯЕТСЯ
А) повышенной требовательностью, отказом от лечения
Б) массой жалоб
В) отказом от обследования
Г) суицидальными действиями
1006. [Т020587] ТРАГИЧЕСКОЕ ПЕРЕЖИВАНИЕ БОЛЕЗНИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ У ПАЦИЕНТА
А) суицидальными действиями
Б) повышенной требовательностью
В) отказом от обследования и лечения
Г) массой жалоб
1007. [Т020588] КОНФЛИКТЫ С ПАЦИЕНТАМИ У ПЕРСОНАЛА ВОЗНИКАЮТ ИЗ ЗА ТОГО, ЧТО
А) не учитываются эмоции и мнение больного
Б) нарушается санитарно-противоэпидемический режим
В) больной отказывается от обследования и лечения
Г) пациента выслушивают доброжелательно
1008. [Т020589] ФИЗИЧЕСКИ ИЛИ ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬНОЙ ЧЕЛОВЕК, СТРЕМЯСЬ ВЫЗДОРОВЕТЬ, ОЖИДАЕТ ОТ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА
А) помощи, поддержки, внимания
Б) проведения исследований
В) лекарственных средств
Г) осмотра специалистов
1009. [Т020590] НЕУДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ ОЖИДАНИЙ ПАЦИЕНТА В ПОМОЩИ, ПОДДЕРЖКЕ И ЗАБОТЕ ВЫРАЖАЕТСЯ В
А) повышенной чувствительности, обидчивости

Б) отказе от обследования и лечения
В) предъявлении необоснованных жалоб
Г) суицидальных действиях
1010. [Т020591] В СЛУЧАЕ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПАЦИЕНТА ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА МЕДИЦИНСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ЗАКОНОМ
А) гарантируется
Б) не гарантируется
В) на усмотрение страховой компании
Г) на усмотрение главного врача
1011. [Т020592] В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ПРАВ ПАЦИЕНТА НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ, ОН ДОЛЖЕН ОБРАЩАТЬСЯ С ЖАЛОБОЙ
А) в суд, этический комитет, в администрацию, лицензионную комиссию
Б) только в администрацию медицинской организации
В) только в суд
Г) к главному врачу
1012. [Т020593] К ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ПРОТИВ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ОТНОСЯТСЯ
А) оставление в опасности
Б) должностной подлог
В) халатность
Г) превышение власти
1013. [Т020594] К ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ПРОТИВ СВОБОДЫ И ДОСТОИНСТВА ОТНОСЯТСЯ
А) клевета, оскорбление
Б) халатность
В) злоупотребление властью
Г) должностной подлог
1014. [Т020595] ДОЛЖНОСТНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ - ЭТО
А) злоупотребление служебным положением, халатность, должностной подлог
Б) клевета
В) оскорбление
Г) оставление в опасности
1015. [Т020596] НЕОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕЗ УВАЖИТЕЛЬНОЙ ПРИЧИНЫ ЧЕЛОВЕКУ, НУЖДАЮЩЕМУСЯ В НЕЙ, - ЭТО
А) преступление
Б) должностной подлог
В) взяточничество
Г) злоупотребление служебным положением
1016. [Т020597] ПРИЧИНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМ РАБОТНИКОМ СМЕРТИ ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛНЕНИЯ СВОИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ
А) лишение права заниматься профессиональной деятельностью и свободы
Б) увольнение
В) выговор
Г) замечание
1017. [Т020598] АБОРТ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ЛИЦО, ИМЕЮЩЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
А) соответствующее высшее
Б) соответствующее среднее
В) высшее любое
Г) среднее любое
1018. [Т020599] НЕЗАКОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО АБОРТА, ЕСЛИ ОНО ПОВЛЕКЛО ЗА СОБОЙ СМЕРТЬ ПОТЕРПЕВШЕЙ, ЛИБО ПРИЧИНЕНИЕ

ТЯЖКОГО ВРЕДА ЕЕ ЗДОРОВЬЮ НАКАЗЫВАЕТСЯ ЛИШЕНИЕМ ПРАВА ЗАНИМАТЬСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И СВОБОДЫ НА СРОК ДО
А) 5 лет
Б) 3 лет
В) 7 лет
Г) 10 лет

1019. [Т020600] НЕОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ БОЛЬНОМУ БЕЗ УВАЖИТЕЛЬНЫХ ПРИЧИН ЛИЦОМ, ОБЯЗАННЫМ ЕЕ ОКАЗЫВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ, ЕСЛИ ОНО ПОВЛЕКЛО СМЕРТЬ ИЛИ ПРИЧИНЕНИЕ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ БОЛЬНОГО, ВЛЕЧЁТ ЗА СОБОЙ
А) лишение права заниматься профессиональной деятельностью и свободы
Б) увольнение
В) выговор
Г) замечание

1020. [Т020601] ЗАРАЖЕНИЕ ДРУГОГО ЛИЦА ВИЧ ИНФЕКЦИЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛНЕНИЯ ЛИЦОМ СВОИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ, НАКАЗЫВАЕТСЯ
А) лишением права заниматься профессиональной деятельностью и свободы
Б) увольнением
В) выговором
Г) замечанием

1021. [Т020602] НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ХРАНЕНИЯ, УЧЕТА, ОТПУСКА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЛИ ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕТЕ, НАКАЗЫВАЕТСЯ
А) лишением права заниматься профессиональной деятельностью и свободы
Б) увольнение
В) выговор
Г) замечание

1022. [Т020603] К ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ПРОТИВ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОРЯДКА И ЗДОРОВЬЯ ОТНОСЯТСЯ
А) нарушение правил борьбы с эпидемиями, незаконное врачевание, частная практика акушерки без лицензии
Б) злоупотребление служебным положением
В) клевета, оскорбление
Г) взяточничество

1023. [Т020604] ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ БЕЗОПАСНОЙ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ НЕСЕТ
А) работодатель
Б) работник
В) пациент
Г) профсоюз

1024. [Т020605] К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКАМ И ВРЕДНЫМ ФАКТОРАМ В РАБОТЕ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА ОТНОСЯТСЯ
А) вирусные, бактериальные, паразитарные инфекции
Б) санитарно-противоэпидемический режим
В) средства индивидуальной защиты
Г) охрана труда

1025. [Т020606] К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКАМ И ВРЕДНЫМ ФАКТОРАМ В РАБОТЕ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА ОТНОСЯТСЯ
А) боли в спине, эмоциональное выгорание
Б) охрана труда
В) техника безопасности

Г) средства индивидуальной защиты

1026. [Т020607] СРЕДНИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ (ФЕЛЬДШЕРА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И БРИГАДЫ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ, А ТАКЖЕ СРЕДНИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ И СОХРАНИВШИХСЯ В ОЧАГЕ ЧС ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ) ОКАЗЫВАЕТ

А) доврачебную помощь

Б) первую помощь

В) первую врачебную помощь

Г) квалифицированную медицинскую помощь

1027. [Т020608] КОМПЛЕКС МЕДИЦИНСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ И ПОДГОТОВКУ ПОРАЖЕННОГО К ЭВАКУАЦИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) доврачебная помощь

Б) первая помощь

В) первая врачебная помощь

Г) квалифицированная медицинская помощь

1028. [Т020609] ПОТРЕБНОСТЬ В ОКАЗАНИИ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ВОЗНИКАЕТ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ СИНДРОМАХ, НЕ УСТРАНЯЕМЫХ СРЕДСТВАМИ И СПОСОБАМИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

А) при асфиксии, острой сердечно-сосудистой недостаточности, шоке

Б) травмах, несовместимых с жизнью

В) висящих на кожном лоскуте сегментов конечности

Г) тяжѐлой психотравме

1029. [Т020610] ВЛИВАНИЕ ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ, ВВЕДЕНИЕ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ПРЕПАРАТОВ, ИСПРАВЛЕНИЕ РАНЕЕ НАЛОЖЕННЫХ ПОВЯЗОК И ТРАНСПОРТНЫХ ШИН, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТУРЫ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПОСТРАДАВШИМ В ОЧАГЕ ЧС ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

А) доврачебная помощь

Б) первая помощь

В) первая врачебная помощь

Г) квалифицированная медицинская помощь

1030. [Т020611] ОПТИМАЛЬНЫМ СРОКОМ ОКАЗАНИЯ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИНЯТО СЧИТАТЬ С МОМЕНТА ПОРАЖЕНИЯ

А) 1 – 2 часа

Б) 3 часа

В) 4 -5 часов

Г) не более 6 часов

1031. [Т020612] КОМПЛЕКС ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ВРАЧАМИ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ, ВРАЧЕБНЫМИ БРИГАДАМИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКИХ ОТРЯДОВ В ЗОНАХ ЧС ИЛИ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ НИХ НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) первая врачебная помощь

Б) доврачебная помощь

В) первая помощь

Г) квалифицированная медицинская помощь 1032. [Т020613] ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ОЧАГЕ ЧС

А) 4-5 часов
Б) 6 часов
В) 12 часов
Г) 24 часа

1033. [Т020614] ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ОКАЗАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПОСЛЕ ПОРАЖЕНИЯ.

А) 6 - 12 часов
Б) 18 часов
В) 24 часа
Г) 48 часов

1034. [Т020615] СПЕЦИАЛИЗИРОВННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ДОЛЖНА БЫТЬ ОКАЗАНА ПО ВОЗМОЖНОСТИ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ.

А) но не позднее суток
Б) через 1-2 дня
В) через 3 дня
Г) в течение недели

1035. [Т020616] РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРАЖЕННЫХ НА ГРУППЫ, ИСХОДЯ ИЗ НУЖДАЕМОСТИ В ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ И ОДНОРОДНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (ЛЕЧЕБНЫХ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ЭВАКУАЦИОННЫХ) В КОНКРЕТНОЙ ОБСТАНОВКЕ - ЭТО

А) медицинская сортировка
Б) медицинская эвакуация
В) транспортировка
Г) оказание медицинской помощи

1036. [Т020617] МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА ПРОВОДИТСЯ В ОЧАГЕ ПОРАЖЕНИЯ И НА КАЖДОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРИ ОКАЗАНИИ

А) всех видов медицинской помощи
Б) квалифицированной и специализированной
В) доврачебной помощи
Г) только первой помощи

1037. [Т020618] ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ МЕДИЦИНСКУЮ СОРТИРОВКУ НАЧИНАЕТ СОРТИРОВОЧНЫЙ ПОСТ С ВЫДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ ПОРАЖЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ

А) инфекционные и психические больные, лица, зараженные ОВ и БС, а также РВ до уровней превышающих предельно допустимые
Б) пострадавшие с травмами несовместимыми с жизнью
В) находящиеся в шоке
Г) находящиеся в коме

1038. [Т020619] ДЛЯ РАБОТЫ НА СОРТИРОВОЧНОМ ПОСТУ ВЫДЕЛЯЮТ

А) фельдшера (медицинскую сестру), санинструктора-дозиметриста и санитаровносильщиков.
Б) врача, медицинскую сестру и регистратора
В) медицинская сестра и регистратор
Г) фельдшера и звено носильщиков

1039. [Т020620] ЛИЧНЫЙ СОСТАВ НА СОРТИРОВОЧНОМ ПОСТУ РАБОТАЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

А) респираторы, резиновые перчатки, защитная одежда и приборы дозиметрического контроля

Б) защитная одежда, перчатки. щитки
В) защитная одежда, перчатки, очки
Г) защитная одежда и приборы дозиметрического контроля
1040. [Т020621] В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ ПРИ СОРТИРОВКЕ ПОРАЖЕННЫХ ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ
А) нуждающиеся в изоляции и нуждающиеся в санитарной обработке
Б) нуждающихся в неотложной помощи
В) нуждающихся в эвакуации
Г) не нуждающиеся в медицинской помощи и эвакуации
1041. [Т020622] НУЖДАЮЩИЕСЯ В ИЗОЛЯЦИИ ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЬНЫЕ И ПОРАЖЁННЫЕ, ИМЕЮЩИЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА (РЕАКТИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ) НАПРАВЛЯЮТСЯ
А) в изоляторы
Б) на лечение
В) на площадку санитарной обработки
Г) на эвакуацию
1042. [Т020623] ПОРАЖЁННЫЕ, НУЖДАЮЩИЕСЯ В ЧАСТИЧНОЙ ИЛИ ПОЛНОЙ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ - ЗАРАЖЕННЫЕ СТОЙКИМИ ОВ, АОХВ, А ТАКЖЕ РВ ДО УРОВНЕЙ ПРЕВЫШАЮЩИХ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ, НАПРАВЛЯЮТСЯ
А) на площадку санитарной обработки
Б) в изоляторы
В) на лечение
Г) на эвакуацию
1043. [Т020624] ОПТИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ СОРТИРОВОЧНОЙ БРИГАДЫ ДЛЯ НОСИЛОЧНЫХ ПОРАЖЕННЫХ
А) врач, фельдшер (медицинская сестра), медицинская сестра, два регистратора и звено носильщиков
Б) врач, медицинская сестра и регистратор
В) фельдшер, медицинская сестра и регистратор
Г) медицинская сестра и регистратор
1044. [Т020625] ОПТИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ СОРТИРОВОЧНОЙ БРИГАДЫ ДЛЯ ХОДЯЧИХ ПОРАЖЕННЫХ (БОЛЬНЫХ)
А) врач, медицинская сестра и регистратор
Б) врач, фельдшер (медицинская сестра), медицинская сестра, два регистратора и звено носильщиков
В) фельдшер. медицинская сестра и регистратор
Г) медицинская сестра и регистратор
1045. [Т020626] ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПРИ ЧС
А) эвакотранспортная и внутрипунктовая
Б) по лечебным показаниям
В) по эпидемическим показаниям
Г) эвакуационная
1046. [Т020627] РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ НА ГРУППЫ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ОБ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДАННОМ ЭТАПЕ -ЭТО
А) внутрипунктовая сортировка
Б) эвакотранспортная сортировка
В) диагностика и лечение
Г) эвакуация
1047. [Т020628] ОСНОВНЫЕ СОРТИРОВОЧНЫЕ ПРИЗНАКИ

А) опасность пострадавшего для окружающих, нуждаемость в лечебных мероприятиях и в эвакуации
Б) тяжесть состояния пострадавшего
В) вид повреждения
Г) признаки шока и комы

1048. [Т020629] В ОСНОВЕ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ ПОРАЖЕННЫХ ЛЕЖИТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) срочности лечебных и эвакуационных мероприятий
Б) диагноза заболевания (поражения) и его прогноза
В) тяжести поражения (заболевания)
Г) состояния раненого (больного) и потребности в эвакуации

1049. [Т020630] ПОРАЖЕННЫЕ С КРАЙНЕ ТЯЖЕЛЫМИ, НЕСОВМЕСТИМЫМИ С ЖИЗНЬЮ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ, А ТАКЖЕ НАХОДЯЩИЕСЯ В АГОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ. НУЖДАЮТСЯ
А) в облегчении страданий
Б) в медицинской помощи по неотложным показаниям
В) в медицинской помощи, но она может быть отсрочена
Г) не нуждаются в неотложной помощи

1050. [Т020631] ПОРАЖЕННЫЕ С ТЯЖЕЛЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ, СОПРОВОЖДАЮЩИМИСЯ НАРАСТАЮЩИМ РАССТРОЙСТВОМ ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ. НУЖДАЮТСЯ
А) в медицинской помощи по неотложным показаниям
Б) в медицинской помощи, но она может быть отсрочена
В) в облегчении страданий
Г) не нуждаются в неотложной помощи

1051. [Т020632] ПОРАЖЕННЫЕ С ТЯЖЕЛЫМИ И СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ, НЕ ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ УГРОЗЫ ДЛЯ ЖИЗНИ. НУЖДАЮТСЯ
А) в медицинской помощи, но она может быть отсрочена
Б) в медицинской помощи по неотложным показаниям
В) в облегчении страданий
Г) не нуждаются в неотложной помощи

1052. [Т020633] ПОРАЖЕННЫЕ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ С НЕРЕЗКО ВЫРАЖЕННЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ИЛИ БЕЗ НИХ
А) направляются на следующий этап без оказания медицинской помощи на данном этапе
Б) нуждаются в медицинской помощи по неотложным показаниям
В) нуждаются в облегчении страданий
Г) нуждаются в медицинской помощи, но она может быть отсрочена

1053. [Т020634] ПОРАЖЕННЫЕ С ЛЕГКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ
А) направляются на амбулаторное лечение
Б) не нуждаются в медицинской помощи по неотложным показаниям
В) нуждаются в облегчении страданий
Г) нуждаются в медицинской помощи, но она может быть отсрочена

1054. [Т020635] СИСТЕМА МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ОРГАНИЗОВАННЫЙ ВЫНОС, ВЫВОД И ТРАНСПОРТИРОВКУ ПОСТРАДАВШИХ ИЗ ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ В ЛЕЧЕБНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ, А ТАКЖЕ ИХ МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ПУТИ СЛЕДОВАНИЯ - ЭТО
А) медицинская эвакуация
Б) медицинская сортировка
В) медико-санитарное обеспечение
Г) оказание медицинской помощи

1055. [Т020636] ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧС ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО
А) эвакуационно-сортировочным признакам
Б) показателям общего состояния пострадавших
В) наличию транспортных средств
Г) возрастным показателям
1056. [Т020637] ПРИ ЭВАКУАЦИ ОННО-ТРАНСПОРТНОЙ СОРТИРОВКЕ ПРОВОДИТСЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ НА ГРУППЫ
А) нуждающихся в эвакуации на следующий этап, остающихся на данном этапе или направляющихся на амбулаторное лечение
Б) нуждающихся в воздушном транспорте для эвакуации
В) по виду опасности для окружающих
Г) по объѐму и виду медицинской помощи
1057. [Т020638] ПРИ ЭВАКУАЦИОННО-ТРАНСПОРТНОЙ СОРТИРОВКЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ
А) очередность эвакуации, вид транспорта и положение, в котором необходимо эвакуировать пораженного (сидя или лежа).
Б) группы пострадавших, нуждающихся в неотложной помощи
В) группы нуждающихся в амбулаторном лечении
Г) группы, не нуждающиеся в медицинской помощи
1058. [Т020639] ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ОЗНАЧАЕТ
А) медицинские организации, развернутые и работающие на путях эвакуации
Б) все медицинские организации вблизи очага катастрофы
В) участок пути между медицинскими организациями, в которых оказывается медицинская помощь пострадавшим
Г) участок от места ранения до ближайшей больницы
1059. [Т020640] МАРШРУТ, ПО КОТОРОМУ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ВЫНОС (ВЫВОЗ) И ТРАНСПОРТИРОВКА ПОРАЖЕННЫХ ИЗ ОЧАГА ПОРАЖЕНИЯ ДО ЭТАПОВ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ
А) путѐм медицинской эвакуации
Б) плечом медицинской эвакуации
В) эвакуационным направлением
Г) эвакуационным маршрутом
1060. [Т020641] СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ, ПРИ КОТОРОМ ВЫШЕСТОЯЩЕЕ ЗВЕНО МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ВЫСЫЛАЕТ САНИТАРНЫЙ ТРАНСПОРТ К ПОДЧИНЕННЫМ ЭТАПАМ ЭВАКУАЦИИ НАЗЫВАЕТСЯ
А) «на себя»
Б) «от себя»
В) «по назначению»
Г) «по направлению»
1061. [Т020642] ЭВАКУАЦИЯ ПОРАЖЕННЫХ СВОИМ ТРАНСПОРТОМ НА ЭТАПЫ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ВЫШЕСТОЯЩЕГО ЗВЕНА - ЭТО ЭВАКУАЦИЯ
А) «от себя»
Б) «по назначению»
В) «по направлению»
Г) «на себя»
1062. [Т020643] НАПРАВЛЕНИЕ ПОРАЖЕННЫХ НЕПОСРЕДСТВЕННО В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПРОФИЛЯ, ГДЕ ИМ МОЖЕТ БЫТЬ ОКАЗАНА ИСЧЕРПЫВАЮЩАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ, ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ-ЭТО ЭВАКУАЦИЯ
А) «по назначению»
Б) «по направлению»

В) «от себя»
Г) «на себя»
1063. [Т020644] ЕСЛИ ПОРАЖЕННЫЕ СЛЕДУЮТ ОБЩИМ ПОТОКОМ ЧЕРЕЗ ВСЕ ЭТАПЫ, РАЗВЕРНУТЫЕ НА ПУТИ ЭВАКУАЦИИ- ЭТО ЭВАКУАЦИЯ
А) «по направлению»
Б) «по назначению»
В) «от себя»
Г) «на себя»
1064. [Т020645] МИНИМАЛЬНАЯ СМЕРТЕЛЬНАЯ ДОЗА ОТ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИИ РАВНА
А) 3-4 грея
Б) 1-2 грея
В) 5-10 грей
Г) 10-15 грей
1065. [Т020646] МИНИМАЛЬНАЯ ДОЗА РАВНОМЕРНОГО ОДНОКРАТНОГО ОБЛУЧЕНИЯ, ОТ КОТОРОЙ РАЗВИВАЕТСЯ ОСТРАЯ ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ, СОСТАВЛЯЕТ
А) 1 грей
Б) 3 грея
В) 5 грей
Г) 7 грей
1066. [Т020647] К ИНДИВИДУАЛЬНЫМ СРЕДСТВАМ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПРИ РАДИОАКТИВНОМ ЗАРАЖЕНИИ МЕСТНОСТИ ОТНОСИТСЯ
А) ватно-марлевая повязка, респиратор, противогаз
Б) противочумный костюм
В) укрытие
Г) бомбоубежище
1067. [Т020648] ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЙОДНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ МЕСТНОСТИ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ПРЕПАРАТЫ ЙОДА ХРАНЯТСЯ В
А) аптечном складе региона
Б) больничной аптеке
В) центральной аптеке
Г) подразделениях медицинской организации
1068. [Т020649] НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЗАЩИТЫ ОТ ВНЕШНЕГО ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ВЫПАДЕНИЙ
А) укрытие в защитных сооружениях
Б) своевременная эвакуация
В) медикаментозная профилактика лучевых поражений
Г) использование защитной одежды
1069. [Т020650] ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ФОСФОР ОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ (ФОС) АНТИДОТОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) унитиол
Б) хромосмон
В) атропин
Г) тетрациклин
1070. [Т020651] ПРИ ВЫБРОСЕ ПАРОВ ХЛОРА ЛЮДЕЙ НЕОБХОДИМО ЭВАКУИРОВАТЬ
А) в подвалы
Б) вывести на улицу
В) поднять на верхние этажи
Г) на крышу
1071. [Т020652] СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ БОЕВЫХ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

А) общетоксического действия
Б) удушающего действия
В) кожно-нарывного действия
Г) психохимического действия
1072. [Т020653] СРЕДСТВА (СПОСО ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ В ОЧАГАХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
А) гиперхлорирование а затем дехлорирование
Б) фильтрация
В) отстаивание
Г) применение пергидроля
1073. [Т020654] ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИЙ ПАКЕТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЧАСТИЧНОЙ
А) санитарной обработки и дегазации
Б) дегазации и дезинфекции
В) дезинфекции
Г) дезактивации
1074. [Т020655] ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ОБЩЕЙ ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ ОЧАГЕ ПРИ ЧС В ТЕЧЕНИЕ 5 ДНЕЙ ПРИЕМ
А) доксициклина по 0,2 однократно
Б) тетрациклина по 0,6 трехкратно
В) рифампицина по 0,6 однократно
Г) сульфатона по 1,5 два раза в день
1075. [Т020656] ОСНОВНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В КОМПЛЕКТ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
А) воздуховод ротовой, жгут кровоостанавливающий, перевязочные средства, антисептические, противоожоговые и обезболивающее препараты
Б) калия йодид, калий-железо гексацианоферрат, ондансетрон
В) доксициклин амоксициллин + клавулановая кислота
Г) карбоксим (антидот ФОС), шприц, салфетка антисептическая
1076. [Т020657] КОЛИЧЕСТВО ЛИКВОРА, ПОСТОЯННО ЦИРКУЛИРУЮЩЕГО В ЖЕЛУДОЧКАХ МОЗГА, СОСТАВЛЯЕТ
А) 400-150 мл
Б) 70-100 мл
В) 1000-1150 мл
Г) 10-40 мл
1077. [Т020658] ПРИ ПОДСЧЁТЕ ЭРИТРОЦИТОВ В СЧЕТНОЙ КАМЕРЕ ГОРЯЕВА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РАСТВОР
А) 0,9% хлорида натрия
Б) Трансформирующий
В) 3% уксусной кислоты
Г) 5% цитрата натрия
1078. [Т020659] ПРИ ПОДСЧЁТЕ ЛЕЙКОЦИТОВ В СЧЕТНОЙ КАМЕРЕ ГОРЯЕВА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РАСТВОР
А) 3% уксусной кислоты, подкрашенный метиленовым синим
Б) 3% NaCl
В) трансформирующий
Г) 5% цитрата натрия
1079. [Т020660] ОКРАСКА МАЗКА КРОВИ ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ
А) ФОРМУЛЫ ПРОВОДИТСЯ ПО МЕТОДУ
Б) Романовского-Гимза
В) Грамма

Г) Циля-Нильсена Папаниколау
1080. [Т020661] ДЛЯ МАЗКОВ КРОВИ ПРИМЕНЯЕТСЯ МЕТОД ОКРАСКИ ПО
А) Паппенгейму
Б) Папаниколау
В) Жолли
Г) Като
1081. [Т020662] ОКРАСКА МАЗКА КРОВИ ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ ПРОВОДИТСЯ ПО МЕТОДУ
А) Паппенгейма
Б) Грамма
В) Циля-Нильсена
Г) Папаниколау
1082. [Т020663] ОСНОВОПОЛОЖНИКОМ ПРИНЦИПА ОКРАСКИ А) КЛЕТОК КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ

Б) Романовский Д.Л.
В) Май-Грюнвальд
Г) Нохт Б. Паппенгейм А.
1083. [Т020664] КЛЕТКИ КРОВИ, 18-20 МКМ В ДИАМЕТРЕ, С СЕРО-ГОЛУБОЙ ЦИТОПЛАЗМОЙ БЕЗ ЗЕРНИСТОСТИ И ПОЛИМОРФНЫМ ЯДРОМ ПЕТЛИСТО-СЕТЧАТОЙ СТРУКТУРЫ – ЭТО
А) моноциты
Б) базофилы
В) тромбоциты
Г) лимфоциты
1084. [Т020665] КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ УМЕНЬШАЕТСЯ ПРИ
А) аплазии кроветворения
Б) полицитемии
В) гемолитической анемии
Г) железодефицитной анемии
1085. [Т020666] ДЛЯ ЯДЕРНОГО СДВИГА НЕЙТРОФИЛОВ ВПРАВО ХАРАКТЕРНО
А) увеличение количества нейтрофилов с гиперсегментированными ядрами
Б) увеличение количества метамиелоцитов
В) увеличение количества промиелоцитов
Г) увеличение количества палочкоядерных нейтрофилов
1086. [Т020667] ПОНЯТИЮ «ОСМОЛЯЛЬНСОТЬ» СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) свойство раствора – способность вызывать движение воды в клетку или из клетки
Б) концентрация растворенных частиц в единице объема раствора
В) концентрация осмотически активных веществ в расчете на массу воды
Г) внешняя сила, которую необходимо приложить к раствору, чтобы прекратить осмос
1087. [Т020668] ВЗЯТИЯ КРОВИ В ПРОБИРКУ С АНТИКОАГУЛЯНТОМ ОТНОСИТСЯ
А) кровь берется шприцем с последующим переливанием крови в вакуумную пробирку
Б) на пробирку нанесена вся необходимая информация о пациенте
В) пробирки после наполнения кровью переворачиваются 5-8 раз
Г) пробирки наполняются кровью по уровню меток
1088. [Т020669] ПРОБИРКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ СОДЕРЖАТ
А) оксалат калия и фторид натрия
Б) ЭДТА

В) цитрат натрия
Г) гепарин
1089. [Т020670] К ЛИПОЛИТИЧЕСКИМ ФЕРМЕНТАМ ОТНОСЯТСЯ
А) фосфолипаза
Б) амилаза
В) трипсин
Г) холинэстераза
1090. [Т020671] КАКИЕ ЛИПИДЫ РАСЩЕПЛЯЮТСЯ ФЕРМЕНТОМ ЛИПАЗОЙ
А) триглицериды
Б) холестерин
В) фосфолипиды
Г) гликолипиды
1091. [Т020672] ГОРМОН, СПОСОБСТВУЮЩИЙ ЛИПОГЕНЕЗУ
А) инсулин
Б) адреналин
В) глюкагон
Г) кортикостероиды
1092. [Т020673] ИБС ЧАЩЕ ВСЕГО ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИДЕМИИ ТИПА
А) I
Б) II
В) IV
Г) III
1093. [Т020674] ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПРОВОДЯТ ДЛЯ
А) отработки дозы инсулина
Б) выявления гипергликемии
В) выявления латентного сахарного диабета
Г) выявления сахарного диабета
1094. [Т020675] В РЕЗУЛЬТАТЕ ОКИСЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ В ГЛЮКОЗООКСИДАЗНОМ МЕТОДЕ ОБРАЗУЕТСЯ
А) H2O2
Б) глюкуроновая кислота
В) глюкозамин
Г) сорбитол
1095. [Т020676] ОСМОТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИОЛОГЧИЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ
А) суммарным количеством растворенных частиц
Б) количеством электролитов
В) количеством не электролитов
Г) молекулярной массой частиц
1096. [Т020677] КАЛИЙ СПОСОБСТВУЕТ
А) проведению нервно -мышечного импульса
Б) синтезу глюкозы
В) поддержанию онкотического давления крови
Г) синтезу белков
1097. [Т020678] ИНДЕКС АТЕРОГЕННОСТИ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 2-3
Б) 3-4
В) 5-6
Г) 7-8
1098. [Т020679] ПРОБА «КЛИРЕНС ЭНДОГЕННОГО КРЕАТИНИНА» ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ

А) ОПРЕДЕЛЕНИЯ
Б) скорости клубочковой фильтрации
В) клиренса эндогенной мочевины
Г) мочевой кислоты в сыворотке крови мочевины в сыворотке крови

1099. [Т020680] ИОН ЖЕЛЕЗА ВХОДИТ В СОСТАВ
А) гемоглобина
Б) церулоплазмина
В) супероксиддисмутазы пепсина
Г) пепсина

1100. [Т020681] КАКУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЕТ БЕЛОК ТРАНСФЕРИН
А) транспорт железа
Б) связывание внеэритроцитарного гемоглобина
В) участие в аллергических реакциях
Г) поддержание онкотического давления

1101. [Т020682] КАКОЙ ВИД ПРОТЕИНОГРАММЫ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК
А) альбумины снижаются значительно, растут альфа- и бета-глобулины и снижаются гамма-глобулины
Б) альбумины снижаются, бета и гамма-глобулины увеличиваются
В) альбумины снижаются, растут гамма-глобулины
Г) альбумины снижаются, растут бета-глобулины

1102. [Т020683] В ПРЕДЖЕЛТУШНОМ ПЕРИОДЕ БОЛЕЗНИ БОТКИНА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО
А) повышение активности аминотрансфераз
Б) повышение содержания общего билирубина на счет связанного
В) положительная тимоловая проба
Г) диспротеинемия

1103. [Т020684] КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ D-ДИМЕРА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА
А) фотоколориметрии
Б) иммунотурбидиметрии
В) нефелометрии
Г) электроамперометрии

1104. [Т020685] НА ПЕРВОЙ НЕДЕЛИ ЗАБОЛЕВАНИЯ БРЮШНЫМ ТИФОМ ИССЛЕДУЕТСЯ
А) гемокультура
Б) желчь
В) моча
Г) рвотные массы

1105. [Т020686] ДЕЗИНФЕКТАНТ, ОБЛАДАЮЩИЙ ХОРОШИМИ БАКТЕРИЦИДНЫМИ И СПОРОЦИДНЫМИ СВОЙСТВАМИ
А) пергидроль
Б) 1% раствор хлорамина
В) 3% перекиси водорода
Г) этиловый спирт

1106. [Т020687] ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОКЛЮША ИСПОЛЬЗУЮТ ВАКЦИНУ
А) АКДС
Б) анатоксин
В) БЦЖ
Г) туберкулин

1107. [Т020688] В КАЧЕСТВЕ ВАКЦИНЫ ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ДИФТЕРИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) анатоксин
Б) живая спиртовая культура м.о.
В) живая аттенуированная культура м.о.
Г) убитая формалиновая культура м.о.

1108. [Т020690] ВАКЦИНА АКДС ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ

А) коклюша, дифтерии, столбняка
Б) ботулизма
В) газовой гангрены
Г) брюшного тифа 1109. [Т020691] В ПЕРВЫЙ ДЕНЬ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПОСЕВ

ПРОИЗВОДЯТ ДЛЯ

А) выделения чистой культуры
Б) изучения серологических свойств
В) изучения биохимических свойств
Г) фаготипирования

1110. [Т020692] НАКОПЛЕНИЕ ЭКЗОТОКСИНА В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) Cl.botulinum
Б) Cl.tetani
В) Cl.septicum
Г) Cl. hisTolyTicum

1111. [Т020693] УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МЕТОД ОКРАСКИ БАКТЕРИЙ

А) Грама
Б) Бурри-Гинса В) Циля-Нильсена
Г) Нейссера.

1112. [Т020694] СТЕРИЛИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СУХОЖАРОВОМ ШКАФУ ПРИ

А) +1800
Б) +1260
В) +1200
Г) +1000

1113. [Т020695] ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ АНАЭРОБОВ ИСПОЛЬЗУЮТ СРЕДУ

А) Китта-Тароцци
Б) Плоскирева
В) Эндо
Г) Мюллер-Хилтон

1114. [Т020696] ПОСЕВ МЕТОДАМИ РАССЕВА ПО ПОВЕРХНОСТИ ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ

А) выделения чистой культуры
Б) накопления чистой культуры
В) определения биохимической активности
Г) определения чувствительности к антибиотикам

1115. [Т020697] МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ МЕТОДОМ ИФА ЯВЛЯЕТСЯ

А) сыворотка
Б) моча

В) испражнения
Г) смыв из носоглотки
1116. [Т020699] ИСТОЧНИКОМ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЧУМЫ, ТУЛЯРЕМИИ ЯВЛЯЕЮТСЯ
А) животные
Б) больной человек
В) здоровый носитель
Г) насекомые
1117. [Т020700] ПРИ СЕПСИСЕ ВОЗБУДИТЕЛЬ
А) размножается в крови
Б) временно находится в крови
В) находится в месте входных ворот
Г) вызывает гнойные воспаления в органах
1118. [Т020701] ФАГОЦИТАРНОЙ ОКТИВНОСТЬЮ ОБЛАДАЮТ
А) лейкоциты
Б) тромбоциты
В) эритроциты
Г) ретикулоциты
1119. [Т020702] СВОЙСТВА КОМПЛЕМЕНТА ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ ПОСТАНОВКЕ РЕАКЦИЙ
А) РСК
Б) РА
В) РТГА
Г) РНГА
1120. [Т020703] ПРИМЕРОМ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ГЗТ МОЖЕТ БЫТЬ
А) реакция Манту
Б) анафилактический шок
В) сывороточная болезнь
Г) сенная лихорадка
1121. [Т020704] С ПОМОЩЬЮ РЕАКЦИИ АГГЛЮТИНАЦИИ НА СТЕКЛЕ /ОРА/ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ
А) наличие антител в сыворотке крови человека
Б) титр антител
В) скорость оседания эритроцитов
Г) фагоцитарную активность крови
1122. [Т020705] К КАКОЙ ГРУППЕ БАКТЕРИЙ ОТНОСИТСЯ БАКТЕРИОФАГ
А) бактерии
Б) грибы
В) вирусы
Г) простейшие
1123. [Т020706] ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАТОГЕННОГО СТАФИЛОКОККА ИСПОЛЬЗУЮТ ТЕСТ НА
А) каталазу
Б) пироксидазу
В) амилазу
Г) гиалуронидазу
1124. [Т020707] МЕТОД ЛБМИНЕСЦЕНТНОЙ МИКРОСКОПИИ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ
А) туберкулеза
Б) паракоклюша
В) дифтерии
Г) коклюша

1125. [Т020708] ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ САЛЬМОНЕЛЁЗНОЙ ГЕМОКУЛЬТУРЫ ПЕРВИЧНЫЙ ПОСЕВ ПРОИЗВОДЯТ НА
А) среду Раппопорт
Б) висмут-сульфитный агар
В) селенитовая среда
Г) среду Левина
1126. [Т020709] ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КУЛЬТУРЫ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ КОЛИЭНТЕРИТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ
А) иммуноглобулины
Б) лошадиную сыворотку
В) исследуемую сыворотку
Г) цитратную плазму
1127. [Т020710] ИСПРАЖНЕНИЯ ХАРАКТЕРИНЫЕ ДЛЯ ХОЛЕРЫ
А) «рисовый отвар»»
Б) с прожилками крови
В) в виде «болотной тины»
Г) желтого цвета
1128. [Т020711] ВОЗБУДИТЕЛИ ГАЗОВОЙ ГАНГРЕНЫ
А) строгие анаэробы
Б) факультативные анаэробы
В) факультативные аэробы
Г) строгие аэробы
1129. [Т020712] РАНЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ СЛУЖИТ ВХОДНЫМИ ВОРОТАМИ ДЛЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ
А) газовой гангрены
Б) брюшного тифа
В) ботулизма
Г) дизентерии
1130. [Т020713] ВИРУС ГЕПАТИТА В, ПЕРЕДАЕТСЯ ПУТЕМ
А) парентеральным
Б) воздушно-капельным
В) алиментарным
Г) воздушно-пылевым.
1131. [Т020714] ЭТАП ПРОВОДКИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, СЛЕДУЮЩИЙ ПОСЛЕ ФИКСАЦИИ
А) промывание
Б) обезвоживание
В) удаление спирта
Г) заливка в парафин
1132. [Т020715] МЕТОД ЗАМОРАЖИВАНИЯ ТКАНЕЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) для экспресс-диагностики
Б) для экономии реактивов
В) при отсутствии реактивов
Г) для выявления особых структур
1133. [Т020716] РЕГЕНЕРАЦИЯ КЛЕТОК В МНОГОСЛОЙНОМ ЭПИТЕЛИИ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ СЛОЯ
А) базального
Б) зернистого
В) блестящего
Г) рогового
1134. [Т020717] К СЛОЖНЫМ ФИКСАТОРАМ ОТНОСИТСЯ
А) жидкость Карнуа

Б) этиловый спирт
В) дихлорид ртути
Г) формалин
1135. [Т020718] МИКРОТОМ - ЭТО ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
А) срезов
Б) аливки
В) окрашивания
Г) депарафинирования
1136. [Т020719] ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ СРЕЗОВ НАИЛУЧШИМ СЧИТАЕТСЯ ТАКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НОЖА, КОГДА УГОЛ ЕГО НАКЛОНА СОСТАВЛЯЕТ ГРАДУСОВ
А) 13-15
Б) 20-25
В) 6-8
Г) 45-48
1137. [Т020720] УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЗАЛИВКИ В ПАРАФИН
А) препарат должен быть полностью обезвожен, не содержать спирт
Б) препарат должен содержать воду и спирт
В) препарат не должен содержать спирт, допустимо присутствие воды
Г) обезвоживание и удаление спирта не обязательно
1138. [Т020721] ШИК - РЕАКЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ
А) гликогена
Б) РНК и ДНК
В) белков
Г) жира
1139. [Т020722] ПАРАФИНИРОВАНИЕ БИОМАТЕРИАЛА ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ
А) уплотнения материала
Б) обеспечения лучшей сохранности
В) фиксации
Г) обезвоживания
1140. [Т020723] ЭТАП ПРОВОДКИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, СЛЕДУЮЩИЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВАНИЯ КУСОЧКОВ
А) обезвоживание
Б) фиксация
В) пропитывание парафином
Г) удаление спирта
1141. [Т020724] БЕЛОЕ ВЕЩЕСТВО МОЗЖЕЧКА ОБРАЗУЮТ
А) миелиновые волокна
Б) клетки зерна
В) грушевидные клетки
Г) звездчатые и корзинчатые клетки
1142. [Т020725] ОБА ТИПА ФОТОРЕЦЕПТОРНЫХ НЕЙРОНОВ СЕТЧАТКИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ
А) биполярные нейроны
Б) псевдоуниполярные нейроны
В) униполярные нейроны
Г) мультиполярные нейроны
1143. [Т020726] ОБЗОРНОЕ ОКРАШИВАНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ СРЕЗОВ ПРОВОДЯТ С ЦЕЛЬЮ
А) получения общего представления о морфологии ткани или органа
Б) выявления соединительно-тканных элементов клетки
В) выявления клеток соединительной или мышечной ткани

Г) выявления коллагеновых или эластических волокон
1144. [Т020727] АРТЕРИИ СРЕДНЕГО И МЕЛКОГО КАЛИБРА - ЭТО АРТЕРИИ
А) мышечного типа
Б) эластического типа
В) смешенного типа
Г) эпителиального типа
1145. [Т020728] ЦВЕТ КОЖИ И ВОЛОС ОБУСЛАВЛИВАЕТ ПИГМЕНТ
А) меланин
Б) сурфактант
В) гликоген
Г) кератин
1146. [Т020729] МЕСТА С НАИБОЛЕЕ ТОЛСТОЙ КОЖЕЙ
А) кожа ладоней
Б) грудь
В) кожа головы
Г) конечности
1147. [Т020730] ГОРМОН ГИПОФИЗА, КОТОРЫЙ СОКРАЩАЕТ МУСКУЛАТУРУ МАТКИ
А) окситоцин
Б) норадреналин
В) андрогены
Г) паратгормон
1148. [Т020731] ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ
А) психрометра
Б) термометра
В) анемометра
Г) барометра
1149. [Т020732] ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ПРОВОДИТСЯ
А) анемометр
Б) психрометром
В) актинометром
Г) фотометром
1150. [Т020733] ОЦЕНКА ЗАПАХА ВОДЫ ПРОВОДИТСЯ В
А) баллах
Б) градусах
В) процентах
Г) мг/л
1151. [Т020734] ПРИ КОАГУЛЯЦИИ ВОДЫ ДОБАВЛЯЮТ
А) сернокислый алюминий
Б) хлор
В) фтор
Г) озон
1152. [Т020735] К ГЕОГЕЛЬМИНТАМ ОТНОСЯТСЯ
А) аскариды
Б) печеночный сосальщик
В) широкий лентец
Г) трихинелла
1153. [Т020736] НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНЫМ С ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МЕТОДОМ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ТВЕРДЫХ ОТБРОСОВ ЯВЛЯЮТСЯ
А) мусороперерабатывающие заводы
Б) поля компостирования
В) мусоросжигательные заводы

Г) свалки
1154. [Т020737] ОСНОВНЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМИ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЯВЛЯЮТСЯ
А) технологические
Б) планировочные
В) санитарно-технические
Г) законодательные
1155. [Т020738] ПИЩЕВЫМ ПРОДУКТОМ БОГАТЫМ ВИТАМИНОМ «А» ЯВЛЯЕТСЯ
А) говяжья печень
Б) картофель
В) клюква
Г) сахар
1156. [Т020741] ПОЛНОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ФОРМ И СПОР МИКРООРГАНИЗМОВ В МАТЕРИАЛЕ
А) стерилизация
Б) асептика
В) антисептика
Г) дезинфекция
1157. [Т020742] ПОЯВЛЕНИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В МОЧЕ НАЗЫВАЕТСЯ
А) кетонурией
Б) билирубинурией
В) глюкозурией
Г) протеинурией
1158. [Т020743] ВЫДЕЛЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ С МОЧОЙ НАЗЫВАЕТСЯ
А) глюкозурией
Б) кетонурией
В) протеинурией
Г) оксалатурия
1159. [Т020744] СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В МОЧЕ В НОРМЕ
А) отсутствует
Б) 0,033-0,1 г/л
В) 0,22-0,33 г/л
Г) 0,1-0,2 г/л
1160. [Т020745] ПЕРВИЧНАЯ МОЧА ФИЛЬТРУЕТСЯ В
А) полость капсулы Шумлянского-Боумена
Б) петлю Генле
В) собирательную трубочку
Г) дистальный каналец
1161. [Т020746] ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ВОЗБУДИТЕЛЯ СИФИЛИСА
А) спиралевидная трепонема, обладает плавным движением, плохо окрашивается анилиновыми красителями
Б) спиралевидная трепонема, грубая, хорошо окрашивается анилиновыми красителями
В) спиралевидная трепонема, обладает волнообразным движением, короткая
Г) спиралевидная
1162. [Т020747] ОПРЕДЕЛИТЕ СТЕПЕНЬ ЧИСТОТЫ ВЛАГАЛИЩНОГО СОДЕРЖИМОГО ТОЛЬКО ПАЛОЧКИ ДЕДЕРЛЕЙНА, ДРУГОЙ ФЛОРЫ НЕТ
А) 1 степень
Б) 2 степень
В) 3 степень
Г) 4 степень
1163. [Т020748] В ВЫПОТНУЮ ЖИДКОСТЬ, ПОЛУЧЕННУЮ ПРИ ПУНКЦИИ, ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СВЕРТЫВАНИЯ ДОБАВЛЯЮТ

А) ЭДТА - натрия
Б) гипосульфит натрия
В) бикарбонат натрия
Г) хлористый натрий

1164. [Т020749] В НОРМЕ СУТОЧНЫЙ ДИУРЕЗ ОТ ОБЪЁМА ВЫПИТОЙ ЖИДКОСТИ СОСТАВЛЯЕТ
А) более 60%
Б) менее 30%
В) 40% Г) 50%

1165. [Т020750] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА МАЗКИ МОКРОТЫ КРАСЯТ
А) по Цилю-Нильсену
Б) по Граму
В) метиленовой синью
Г) по Романовскому-Гимза

1166. [Т020751] НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРОЙ ВЛАГАЛИЩА ЯВЛЯЮТСЯ
А) лактобациллы Дедерлейна (ЛБД)
Б) пневмококки
В) стафилококки
Г) гонококки

1167. [Т020753] ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ БОЛЬНИЧНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И МЕДПЕРСОНАЛА
А) химические, шум, вибрация, ультразвук, излучения, условия труда
Б) санитарно-противоэпидемический режим
В) условия отдыха
Г) рациональное питание, водоснабжение

1168. [Т020754] ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ НАКАПЛИВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ПЕРЕД КИСЛОРОДОТЕРАПИЕЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ
А) влажная уборка полов водой
Б) проветривание помещения
В) уборка полов с дезраствором
Г) протирание тумбочек

1169. [Т020755] ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКАСАТЬСЯ К КИСЛОРОДНОМУ БАЛЛОНУ ОДЕЖДОЙ ИЛИ РУКАМИ С
А) маслом и спиртом
Б) хлорамином и формалином
В) водой
Г) водой с мылом

1170. [Т020756] РАЗМЕЩЕНИЕ КИСЛОРОДНОГО БАЛЛОНА РЯДОМ С ЭЛЕКТРОРОЗЕТКАМИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
А) запрещается
Б) допускается
В) значения не имеет
Г) рекомендуется

1171. [Т020757] ПОВРЕЖДЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО ШЛАНГА ЗАКЛЕИВАТЬ ЛЕЙКОПЛАСТЫРЕМ
А) запрещается
Б) допускается
В) рекомендуется
Г) значения не имеет

1172. [Т020758] ПРИ РЕЗКОМ ОТКРЫВАНИИ ВЕНТИЛЯ КИСЛОРОДНОГО

БАЛЛОНА СОЗДАЕТСЯ ОПАСНОСТЬ
А) воспламенения деталей редуктора
Б) падения баллона
В) взрыва
Г) пожара
1173. [Т020759] СРЕДНИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ ВОЗДЕЙСТВИЮ ТОКСИЧЕСКИХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПОДВЕРГАЕТСЯ
А) часто
Б) очень часто
В) редко
Г) очень редко
1174. [Т020760] НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ У МЕДПЕРСОНАЛА
А) периодические головные боли и головокружения, кожные проявления
Б) раздражительность, нервозность
В) плаксивость
Г) тошнота
1175. [Т020761] ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ РАБОТОДАТЕЛЬ ОБЯЗАН
А) заменить токсические дезинфектанты на высокотемпературную дезинфекцию
Б) усилить контроль работы персонала
В) чаще проводить инструктаж
Г) применить спецодежду 1176. [Т020762] ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕРМАТИТЫ ЧАЩЕ ВСЕГО ВЫЗЫВАЮТ ПЕРЧАТКИ
А) резиновые
Б) силиконовые
В) из ПВХ
Г) любые
1177. [Т020763] ПРИ РАБОТЕ С ПОРОШКОВЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ МЕДПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН НАДЕВАТЬ ПЕРЧАТКИ ТОЛЬКО
А) хлопчатобумажные
Б) резиновые
В) латексные
Г) силиконовые
1178. [Т020764] ПРИ ПОПАДАНИИ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ, СТЕРИЛЯНТОВ И ДРУГИХ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА КОЖУ (В ГЛАЗА, РОТ) НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО И ТЩАТЕЛЬНО СМЫТЬ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ
А) холодной воды
Б) спирта
В) борной кислоты
Г) марганцевокислого калия
1179. [Т020765] ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВ ИЗБЫТОЧНЫЙ ВОЗДУХ ИЗ ШПРИЦА НЕОБХОДИМО ВЫТАЛКИВАТЬ В
А) ватку
Б) пустую склянку
В) атмосферу
Г) салфетку
1180. [Т020766] ПОСЛЕ РАБОТЫ С ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ МЫТЬЕ РУК
А) обязательно
Б) желательно

В) не обязательно
Г) значения не имеет
1181. [Т020767] ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА ПРИ РАБОТЕ МЕДПЕРСОНАЛА С ЦИТОСТАТИКАМИ
А) халат, перчатки ПВХ, защитные очки и респиратор
Б) халат и перчатки ПВХ
В) халат, перчатки и защитные очки
Г) халат с длинными рукавами
1182. [Т020768] ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ АМПУЛЫ, ШПРИЦЫ И ИГЛЫ ПОСЛЕ ЦИТОСТАТИКОВ НЕОБХОДИМО
А) собрать в контейнер, запечатать, промаркировать и отравить на сжигание
Б) собрать в емкость и отправить в мусоросборник
В) залить дезинфектантом
Г) выбросить в мусорный бак
1183. [Т020769] ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ ИЛИ СЛИЗИСТЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ ПАЦИЕНТАНЕОБХОДИМО КАК МОЖНО СКОРЕЕ
А) промыть струей воды и зарегистрировать аварию
Б) протереть влажной одноразовой салфеткой
В) промыть перманганатом калия
Г) промыть спиртом
1184. [Т020770] ИСТОЧНИКОМ ОБЛУЧЕНИЯ МЕДПЕРСОНАЛА В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МОГУТ БЫТЬ
А) рентгеновские аппараты, сканеры, ускорители, электронные микроскопы, радиоактивные имплантанты
Б) лекарственные препараты
В) жидкости
Г) отходы
1185. [Т020771] НАИЛУЧШЕЙ ЗАЩИТОЙ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЙ ПО ХАРАКТЕРУ РАБОТЫ ПОДВЕРГАЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОБЛУЧЕНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) расстояние, укрытие и скорость процедуры
Б) расстояние и укрытие
В) расстояние
Г) учет полученной дозы облучения
1186. [Т020772] РИСК МИКРОБНОГО ЗАРАЖЕНИЯ У МЕДПЕРСОНАЛА ВОЗНИКАЕТ ПРИ КОНТАКТЕ С ИНФИЦИРОВАННЫМИ
А) пациентами, секретами и выделениями пациентов, ранами и повязками
Б) стерильными медицинскими изделиями
В) лекарственными препаратами
Г) чистым постельным бельем
1187. [Т020773] ВИРУС КРАСНУХИ, ГЕРПЕСА ОПАСЕН ДЛЯ БЕРЕМЕННОЙ МЕДСЕСТРЫ (ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА) В СВЯЗИ С
А) повреждением плода, развитием врожденных пороков
Б) поражением почек
В) возможностью аллергии
Г) пневмонией
1188. [Т020774] ВИРУС ЦИТОМЕГАЛИИ И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА ПРИ ЗАРАЖЕНИИ ПЕРСОНАЛА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К
А) мужскому бесплодию
Б) поражению почек
В) увеличению печени

Г) артритам

1189. [Т020775] ОСНОВНОЙ ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ МЕДПЕРСОНАЛА КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

А) проглатывание
Б) инокуляция
В) имплантация
Г) вдыхание

1190. [Т020776] ОСНОВНОЙ ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ МЕДПЕРСОНАЛА ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И ВИЧ ИНФЕКЦИЕЙ

А) инокуляция
Б) проглатывание
В) имплантация
Г) вдыхание

1191. [Т020777] ОСНОВНОЙ ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ МЕДПЕРСОНАЛА ГНОЙНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

А) имплантация
Б) инокуляция
В) проглатывание
Г) вдыхание

1192. [Т020778] ОСНОВНОЙ ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ МЕДПЕРСОНАЛА ТУБЕРКУЛЕЗОМ

А) вдыхание
Б) инокуляция
В) имплантация
Г) проглатывание

1193. [Т020779] КОЛИЧЕСТВО МИКРОБОВ В ВОЗДУХЕ ПОСЛЕ ПОДМЕТАНИЯ ПОЛОВ ЩЕТКАМИ

А) удваивается
Б) утраивается
В) увеличивается в 5 раз
Г) уменьшается в 3 раза

1194. [Т020780] НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ РТУТИ И ЕЕ ПАРОВ НАЗЫВАЕТСЯ

А) демеркуризация
Б) дератизация
В) дезинсекция
Г) дезинфекция

1195. [Т020781] К ДЕМЕРКУРИЗАТОРАМ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РАСТВОРОВ ОТНОСЯТСЯ

А) 4% раствор мыла в 5% водном растворе соды
Б) сайдекс 2,5%
В) 6% перекись водорода
Г) 3% хлорамин

1196. [Т020782] ФЕЛЬДШЕР-ЛАБОРАНТ СТРЕССУ И РИСКУ НЕРВНОГО ИСТОЩЕНИЯ

А) подвержены значительно
Б) подвержены незначительно
В) крайне подвержены
Г) не подвержены совсем

1197. [Т020783] НА ЗДОРОВЬЕ МЕДПЕРСОНАЛА СТРЕСС МОЖЕТ ОКАЗЫВАТЬ ВЛИЯНИЕ

А) и положительное и отрицательное
Б) отрицательное
В) положительное
Г) только отрицательное

1198. [T020784] ПОСТОЯННЫЙ СТРЕСС, СВЯЗАННЫЙ С РАБОТОЙ И ОКАЗЫВАЮЩИЙ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К
А) нервному истощению
Б) депрессии
В) росту энтузиазма
Г) улучшению качества ухода
1199. [T020785] БОЛЕЕ ПОДВЕРЖЕНЫ НЕРВНОМУ ИСТОЩЕНИЮ МЕДРАБОТНИКИ,
А) одержимые работой, стремящиеся к высоким результатам, очень обязательные
Б) умеющие организовать работу и отдых
В) необязательные люди
Г) сочетающие работу с домашними и другими обязанностями
1200. [T020786] ЧТОБЫ СНИЗИТЬ СТРЕСС И ИЗБЕЖАТЬ НЕРВНОГО ИСТОЩЕНИЯ У МЕДПЕРСОНАЛА НЕОБХОДИМО
А) периодически положительно и честно оценивать их работу
Б) снизить требования к уровню ухода
В) всегда только хвалить работу
Г) не замечать агрессивное отношение к пациентам
1201. [T020787] ГЛАВНЫМ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ И СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ФЕЛЬДШЕРА-ЛАБОРАНТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) эффективная организация труда
Б) развитие здравоохранения
В) высокий уровень жизни
Г) высокая оплата труда
1202. [T020788] НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ (СКРИНИН МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ПРОВОДИТ
А) опрос, (анкетирование) пациентов для выявления факторов риска
Б) установление диагноза
В) назначение лечения
Г) направление на госпитализацию
1203. [T020789] НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ (СКРИНИН МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ПРОВОДИТ
А) антропометрию, измерение артериального и внутриглазного давления, определение уровня холестерина и глюкозы экспресс-методом
Б) установление диагноза
В) назначение лечения
Г) направление на госпитализацию
1204. [T020790] ИЗМЕРЕНИЕ РОСТА СТОЯ, МАССЫ ТЕЛА, ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ), РАСЧЕТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ВКЛЮЧАЕТ
А) антропометрия
Б) .спирометрия
В) велометрия
Г) эргометрия
1205. [T020791] РИСК ПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ БЕЗ НАЗНАЧЕНИЯ ВРАЧА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
А) опроса (анкетирование)
Б) биохимического анализа крови
В) клинического анализа крови и мочи
Г) медицинского осмотра
1206. [T020792] РИСК ПАГУБНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
А) опроса (анкетирование)

Б) биохимического анализа крови
В) клинического анализа крови и мочи
Г) медицинского осмотра
1207. [Т020793] ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФАКТОРА РИСКА «ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ»
А) уровень общего холестерина 5 ммоль/л и более
Б) уровень глюкозы плазмы натощак 6,1 ммоль/л и более
В) повышенный уровень артериального давления
Г) повышенный уровень сахара в моче
1208. [Т020794] ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФАКТОРА РИСКА «ГИПЕРГЛИКЕМИЯ»
А) уровень глюкозы плазмы натощак 6,1 ммоль/л и более
Б) уровень общего холестерина 5 ммоль/л и более
В) повышенный уровень артериального давления
Г) повышенный уровень сахара в моче
1209. [Т020795] ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФАКТОРА РИСКА «КУРЕНИЕ ТАБАКА»
А) ежедневное выкуривание по крайней мере одной сигареты и более
Б) более 5 сигарет в день
В) более 10 сигарет в день
Г) более 20 сигарет ежедневно
1210. [Т020796] ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФАКТОРА РИСКА «ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА»
А) индекс массы тела 25 - 29,9 кг/м^2
Б) индекс массы тела 30 кг/м^2 и более
В) масса тела более 60 кг
Г) масса тела более 90 кг
1211. [Т020797] ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФАКТОРА РИСКА «ОЖИРЕНИЕ»
А) индекс массы тела 30 кг/м^2 и более
Б) индекс массы тела 25 - 29,9 кг/м^2
В) масса тела более 80 кг
Г) масса тела более 100 кг
1212. [Т020798] СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ РАВНО ИЛИ ВЫШЕ 140 ММ РТ.СТ., ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ РАВНО ИЛИ ВЫШЕ 90 ММ РТ.СТ. ЛИБО ПРОВЕДЕНИЕ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ – ЭТО ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФАКТОРА РИСКА
А) повышенный уровень артериального давления
Б) очень высокий уровень
В) нормальное артериальное давление
Г) пониженное артериальное давление
1213. [Т020799] ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФАКТОРА РИСКА «НИЗКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ» - ХОДЬБА В УМЕРЕННОМ ИЛИ БЫСТРОМ ТЕМПЕ
А) менее 30 минут в день
Б) менее 20 минут в день
В) более 2 часов в день
Г) более 1 часа
1214. [Т020800] ИЗБЫТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПИЩИ, ЖИРОВ, УГЛЕВОДОВ, ПОВАРЕННОЙ СОЛИ И НЕДОСТАТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ - ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ФАКТОРА РИСКА
А) нерациональное питание
Б) Брациональное питание

В) Всбалансированное питание
Г) вегетарианское
1215. [Т020801] НЕДОСТАТОЧНЫМ СЧИТАЕТСЯ ПОТРЕБЛЕНИЕ В СУТКИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ
А) менее 400 граммов или менее 4-6 порций
Б) менее 200 граммов
В) менее 600 граммов
Г) менее 800 граммов
1216. [Т020802] ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК УСТАНАВЛИВАЕТСЯ У ГРАЖДАН В ВОЗРАСТЕ
А) от 21 до 39лет
Б) от 42 до 63 лет
В) от 65 до 75 лет
Г) старше 75 лет
1217. [Т020803] АБСОЛЮТНЫЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК УСТАНАВЛИВАЕТСЯ У ГРАЖДАН В ВОЗРАСТЕ
А) от 42 до 63 лет
Б) от 21 до 39лет
В) от 65 до 75 лет
Г) старше 75 лет
1218. [Т020804] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММАРНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПО ШКАЛЕ SCORE НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ВОЗРАСТ, ПОЛ ЧЕЛОВЕКА И
А) уровень общего холестерина, уровень систолического (верхнего) артериального давления, а также курит человек или нет
Б) уровень диастолического (нижнего) артериального давления
В) только уровень общего холестерина
Г) только курит человек или нет
1219. [Т020805] СУММАРНЫЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК ПО ШКАЛЕ SCORE СЧИТАЕТСЯ НИЗКИМ ПРИ ВЕЛИЧИНЕ
А) менее 1%
Б) в пределах ≥ 1 до 5%
В) ≥ 5 до 10%
Г) ≥10%
1220. [Т020806] СУММАРНЫЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК ПО ШКАЛЕ SCORE СЧИТАЕТСЯ УМЕРЕННЫМ ПРИ ВЕЛИЧИНЕ
А) в пределах ≥ 1 до 5%
Б) менее 1%
В) ≥ 5 до 10%
Г) ≥10%
1221. [Т020807] СУММАРНЫЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК ПО ШКАЛЕ SCORE СЧИТАЕТСЯ ВЫСОКИМ ПРИ ВЕЛИЧИНЕ
А) ≥ 5 до 10%
Б) в пределах ≥ 1 до 5%
В) менее 1%
Г) ≥10%
1222. [Т020808] СУММАРНЫЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК ПО ШКАЛЕ SCORE СЧИТАЕТСЯ ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ ПРИ ВЕЛИЧИНЕ
А) ≥10%
Б) в пределах ≥ 1 до 5%
В) ≥ 5 до 10%
Г) менее 1%

1223. [Т020809] У ГРАЖДАН СТАРШЕ 65 ЛЕТ И У ГРАЖДАН, ИМЕЮЩИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ ВТОРОГО ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПОЧЕК, УРОВЕНЬ СУММАРНОГО АБСОЛЮТНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА ПО ШКАЛЕ SCORE НЕ РАССЧИТЫВАЕТСЯ И ЯВЛЯЕТСЯ
А) очень высоким
Б) высоким
В) умеренным
Г) низким
1224. [Т020810] НЕОБХОДИМЫ АКТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЕЙ ВСЕХ ФАКТОРОВ РИСКА, ЕСЛИ СУММАРНЫЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК SCORE
А) умеренный, высокий и очень высокий
Б) высокий или низкий
В) умеренный
Г) низкий
1225. [Т020811] ГРАЖДАНЕ, У КОТОРЫХ НЕ УСТАНОЛЕНЫ ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА ИХ РАЗВИТИЯ, ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) I
Б) II
В) IIIа
Г) IIIб
1226. [Т020812] КРАТКОЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ ГРАЖДАНАМ С ГРУППОЙ ЗДОРОВЬЯ
А) I и II
Б) I и IIIа
В) I и IIIб
Г) с любой группой здоровья
1227. [Т020813] ГРАЖДАНЕ, У КОТОРЫХ НЕ УСТАНОВЛЕНЫ ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НО ИМЕЮТСЯ ФАКТОРЫ РИСКА ИХ РАЗВИТИЯ, ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) II
Б) I
В) IIIа
Г) IIIб
1228. [Т020814] ГРАЖДАНЕ, ИМЕЮЩИЕ ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ИЛИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) IIIа
Б) IIIб
В) II
Г) I
1229. [Т020815] ГРАЖДАНЕ, НЕ ИМЕЮЩИЕ ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НО ТРЕБУЮЩИЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ИЛИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПОВОДУ ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) IIIб
Б) IIIа
В) II
Г) I

1230. [Т020816] ГРАЖДАНЕ С IIIА И IIIБ ГРУППАМИ ЗДОРОВЬЯ ПОДЛЕЖАТ ДИСПАНСЕРНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ ВРАЧОМ-ТЕРАПЕВТОМ, ВРАЧАМИ-СПЕЦИАЛИСТАМИ С ПРОВЕДЕНИЕМ
А) лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий
Б) краткого профилактического консультирования
В) оформления социальных льгот
Г) патронажа
1231. [Т020817] УГЛУБЛЁННОЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ ГРАЖДАНАМ С ГРУППОЙ ЗДОРОВЬЯ
А) IIIа и IIIб
Б) I и IIIа
В) I и IIIб
Г) I и II
1232. [Т020818] К РУКОВОДИТЕЛЯМ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОТНОСЯТСЯ
А) главный врач, заместители главного врача, главная медсестра
Б) заведующие подразделениями, отделениями
В) старшие медицинские сестры
Г) врачи общей практики, врачи-специалисты
1233. [Т020819] УПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ
А) главная медицинская сестра
Б) старшая медицинская сестра
В) главный врач
Г) заместитель главного врача по лечебному делу
1234. [Т020820] ОРГАНИЗУЕТ И КООРДИНИРУЕТ РАБОТУ СРЕДНЕГО МЕДПЕРСОНАЛА ОТДЕЛЕНИЯ (ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ), НАХОДЯЩИХСЯ В ЕЁ ПОДЧИНЕНИИ,
А) старшая медицинская сестра
Б) палатная (постовая) медсестра
В) заведующий отделением
Г) младшая медсестра по уходу
1235. [Т020821] ПЛАНИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ
А) штатных нормативов
Б) наличия специалистов
В) образования сотрудников
Г) квалификации медработников
1236. [Т020822] РЕЖИМ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
А) функциями, типом и структурой медицинской организации
Б) количеством врачей
В) количеством среднего медперсонала
Г) количеством младшего медперсонала
1237. [Т020823] ОРГАНИЗУЕТ И КООРДИНИРУЕТ РАБОТУ САНИТАРОК И МЛАДШИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР ПО УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЕЁ РАСПОРЯЖЕНИИ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ (ДЕЖУРСТВ
А) палатная (постовая) медсестра
Б) старшая медсестра
В) сестра-хозяйка
Г) младшая медсестра по уходу за больными

1238. [Т020824] К ПОМОЩНИКАМ ПО УХОДУ ДЕЖУРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ (ДЕЖУРСТВ ОТНОСЯТСЯ, НАХОДЯЩИЕСЯ В ЕЁ РАСПОРЯЖЕНИИ

А) санитар и младшая медсестра по уходу за больными

Б) сестра-хозяйка

В) процедурная медсестра

Г) старшая медсестра

1239. [Т020825] ОБЯЗАННОСТИ ПАЛАТНОЙ САНИТАРКИ В ТЕЧЕНИЕ ДЕЖУРСТВА (РАБОЧЕЙ СМЕНЫ)

А) санитарное содержание пациентов, влажная уборка палат и проветривание, протирание тумбочек, столов, холодильника Б) собирать использованную посуду

В) графины наполнять кипяченой водой

Г) уборка коридоров

1240. [Т020826] ПАЛАТНАЯ САНИТАРКА ОБЯЗАНА ПРОВОДИТЬ ВЛАЖНУЮ УБОРКУ ПАЛАТ В ТЕЧЕНИЕ ДЕЖУРСТВА (РАБОЧЕЙ СМЕНЫ) НЕ РЕЖЕ

А) 2 раза (утром и вечером)

Б) раз (утром)

В) 3 раза (утром, днем, вечером)

Г) каждые 3 часа

1241. [Т020827] В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПАЛАТНАЯ САНИТАРКА МЫТЬ КОРИДОРЫ И УБИРАТЬ ТУАЛЕТЫ

А) не имеет права

Б) обязана

В) должна по согласованию с сестрой-хозяйкой

Г) может по согласованию с эпидемиологом

1242. [Т020828] МЫТЬЕ РУК С МЫЛОМ ПЕРЕД ЕДОЙ ПАЦИЕНТАМ, УТРАТИВШИМ СПОСОБНОСТЬ К САМООБСЛУЖИВАНИЮ, ВХОДИТ В ОБЯЗАННОСТИ

А) младшей медсестры по уходу за больными

Б) палатной санитарки

В) буфетчицы

Г) палатной или процедурной медсестры

1243. [Т020829] НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ РАЗДАЧУ ПИЩИ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТАМ СОГЛАСНО ДИЕТЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

А) буфетчица

Б) палатная медсестра

В) старшая медсестра отделения

Г) лечащий врач

1244. [Т020830] ОБЯЗАННОСТИ МЛАДШЕЙ МЕДСЕСТРЫ ПО УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ

А) выполнять несложные медицинские манипуляции по уходу, производить смену постельного и нательного белья

Б) выполнять инъекции

В) ставить капельницы

Г) проводить раздачу пищи пациентам

1245. [Т020831] ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ И ДОЛЖНОСТНЫЕ ИНСТРУКЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ РАБОТОДАТЕЛЕМ НА ОСНОВЕ

А) профессиональных стандартов

Б) порядков оказания медицинской помощи

В) стандартов медицинской помощи

Г) А учебников по сестринскому делу

1246. [Т020832] У ПОСТРАДАВШЕГО ЕСТЬ ШАНС ВЫЖИТЬ, ЕСЛИ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ БУДЕТ ОКАЗАНА В ТЕЧЕНИЕ
А) первого часа
Б) двух часов
В) трех часов
Г) первых суток
1247. [Т020833] «ЗОЛОТОЙ ЧАС» ПАЦИЕНТА ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ НАЧИНАЕТСЯ С МОМЕНТА
А) получения травмы
Б) оказания помощи
В) прибытия транспорта
Г) поступления в больницу
1248. [Т020834] НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ УГРОЗУ ЖИЗНИ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МИНУТ ПРЕДСТАВЛЯЮТ
А) нарушение проходимости верхних дыхательных путей, клиническая смерть,наружное кровотечение
Б) обморок
В) закрытый перелом
Г) резаная рана
1249. [Т020835] МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОБСТАНОВКИ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ВКЛЮЧАЮТ ПРЕЖДЕ ВСЕГО
А) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья, количество пострадавших, извлечение пострадавшего из труднодоступных мест Б) подробный осмотр пострадавшего и оказание первой помощи
В) извлечение пострадавшего из труднодоступных мест и эвакуацию
Г) эвакуацию пострадавших
1250. [Т020836] ПРИ ПЕРВИЧНОМ (НЕ БОЛЕЕ 2-Х МИНУТ) ОСМОТРЕ ПОСТРАДАВШЕГО НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛИТЬ
А) наличие сознания и признаков жизни у пострадавшего
Б) подсчитать пульс, частоту дыхания
В) состояния, угрожающие жизни
Г) время с момента травмы
1251. [Т020837] К МЕРОПРИЯТИЯМ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРИЗНАКОВ ЖИЗНИ У ПОСТРАДАВШЕГО ОТНОСЯТСЯ
А) определение наличия дыхания и проверка пульса на магистральных артериях
Б) выдвижение нижней челюсти
В) запрокидывание головы с подъемом подбородка
Г) сердечно-лѐгочная реанимация
1252. [Т020838] РЕАНИМАЦИЯ - ЭТО ВОССТАНОВЛЕНИЕ В ТЕРМИНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ
А) дыхания и кровообращения
Б) работоспособности
В) социальных функций организма
Г) общения
1253. [Т020839] К ТЕРМИНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЯНИЯМ ЧЕЛОВЕКА ОТНОСИТСЯ
А) предагония, агония, клиническая смерть
Б) любое бессознательное состояние
В) биологическая смерть
Г) остановка сердца
1254. [Т020840] В СОСТОЯНИИ АГОНИИ ДЫХАНИЕ
А) редкое судорожное

Б) частое поверхностное
В) редкое глубокое
Г) отсутствует
1255. [Т020841] СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНУЮ РЕАНИМАЦИЮ (СЛР) ОБЯЗАНЫ ПРОВОДИТЬ
А) все специалисты с медицинским образованием и спасатели, имеющие специальную подготовку
Б) врачи и медсестры реанимационных отделений
В) только врачи и фельдшеры
Г) только врачи
1256. [Т020842] ОБЩИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
А) признаки биологической смерти, повреждения, несовместимые с жизнью и последняя стадия онкологических заболеваний
Б) коматозное состояние
В) почечная и печеночная недостаточность
Г) нарушение мозгового кровообращения с потерей сознания
1257. [Т020843] ОСНОВНЫМИ ПРИЗНАКАМИ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА ЯВЛЯЮТСЯ
А) широкие зрачки и отсутствие пульса на сонной артерии
Б) отсутствие сознания
В) узкие зрачки
Г) судороги
1258. [Т020844] ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ФАКТА КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ДОСТАТОЧНО ТРЕХ ПРИЗНАКОВ
А) потеря сознания, отсутствие дыхания или подвздохи, отсутствие пульса на сонной артерии
Б) судороги, отсутствие пульса на сонной артерии, трупные пятна
В) трупные пятна и трупное окоченение
Г) широкие зрачки, судороги, отсутствие пульса
1259. [Т020845] ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНУЮ РЕАНИМАЦИЮ (СЛР) НЕОБХОДИМО НАЧАТЬ НЕ ПОЗДНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ
А) 2 минуты
Б) 3 минуты
В) 4 минуты
Г) 5 минут
1260. [Т020846] БАЗОВАЯ СЕРДЕЧНО ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ ВКЛЮЧАЕТ ТРИ ДЕЙСТВИЯ
А) обеспечить проходимость верхних дыхательных путей + искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) + закрытый массаж сердца
Б) начать в/в введение лекарственных препаратов (адреналин)
В) начать противосудорожную терапию
Г) провести интубацию пострадавшего
1261. [Т020847] К МЕРОПРИЯТИЯМ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ПОСТРАДАВШЕГО ОТНОСЯТСЯ
А) запрокидывание головы с подъемом подбородка и выдвижение нижней челюсти
Б) определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания
В) проверка пульса на магистральных артериях
Г) определение наличия сознания
1262. [Т020848] ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УСПЕШНОЙ РЕАНИМАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНЫ УСЛОВИЯ
А) положение пострадавшего на жестком основании и положение рук спасателя на границе между средней и нижней третью грудины
Б) наличие двух спасателей

В) введение воздуховода
Г) отсасывание слизи
1263. [Т020849] ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПЕРЕД НАЧАЛОМ СЕРДЕЧНОЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ
А) горизонтальное – на спине
Б) на спине с приподнятым головным концом
В) на спине с опущенным головным концом
Г) на левом боку
1264. [Т020850] ЧАСТОТА ПРОВЕДЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ ВЗРОСЛОМУ В ОДНУ МИНУТУ
А) 12-18
Б) 20-25
В) 30-40
Г) 40-60
1265. [Т020851] ЧАСТОТА ПРОВЕДЕНИЯ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА ВЗРОСЛОМУ В ОДНУ МИНУТУ
А) 60-80
Б) 30-40
В) 20-30
Г) 80-100
1266. [Т020852] РИТМ РАБОТЫ 2-Х СПАСАТЕЛЕЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ СООТНОШЕНИЕ ВДУВАНИЙ ВОЗДУХА И НАЖАТИЙ НА ГРУДИНУ
А) 1 к 5
Б) 2 к 10
В) 2 к 15
Г) 5 к 15
1267. [Т020853] ПРИЗНАК ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
А) появление пульсации на сонных артериях
Б) появление самостоятельного дыхания у больного
В) восстановление сознания у больного
Г) сужение зрачка
1268. [Т020854] КРИТЕРИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАКРЫТОГО МАССАЖА СЕРДЦА ЯВЛЯЕТСЯ
А) порозовение кожных покровов
Б) повышение температуры тела
В) повышение АД
Г) восстановление сознания
1269. [Т020855] СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРЕКРАЩЕНА, ЕСЛИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСЕХ ДОСТУПНЫХ МЕТОДОВ, ЭФФЕКТ НЕ ОТМЕЧАЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ
А) 30 минут. Б) 15 минут
В) 5-6 минут
Г) 1 час
1270. [Т020856] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ МОМЕНТА СМЕРТИ ЧЕЛОВЕКА, ОТКАЗЕ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ИЛИ ПРЕКРАЩЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
А) инструкцией МЗ РФ № 10-19/ 148 от 30.04.97
Б) справочником врача скорой помощи
В) терапевтическим справочником
Г) ФЗ РФ 323
1271. [Т020857] ДОСТОВЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ
А) трупные пятна и трупное окоченение

Б) отсутствие дыхания
В) судорожные подергивания
Г) отсутствие сердечной деятельности более 30 мин
1272. [Т020858] СОЗНАНИЕ У ПОСТРАДАВШЕГО ПОСЛЕ РЕАНИМАЦИИ ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ
А) в последнюю очередь
Б) в первую очередь
В) после сужения зрачков
Г) после появления пульса
1273. [Т020859] СТЕПЕНЬ УГНЕТЕНИЯ СОЗНАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО
А) шкале Глазго
Б) шкале Апгар
В) индексу Альговера
Г) суммарному сердечно-сосудистому риску
1274. [Т020860] ПО ШКАЛЕ ГЛАЗГО ДАЕТСЯ ОЦЕНКА В БАЛЛАХ ПО ТРЕМ ПАРАМЕТРАМ - СТЕПЕНИ ИЗМЕНЕНИЯ
А) речевой реакции, двигательной реакции, открывания глаз
Б) речи, слуха и зрения
В) слуха и двигательной реакции
Г) зрения, слуха и обоняния
1275. [Т020861] ОБ ОГЛУШЕННОСТИ СОЗНАНИЯ ПО ШКАЛЕ ГЛАЗГО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ СУММА БАЛЛОВ
А) 13-14
Б) 15-16
В) 9-12
Г) менее 8
1276. [Т020862] СУММА БАЛЛОВ ПО ШКАЛЕ ГЛАЗГО МЕНЕЕ ВОСЬМИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) коме
Б) сопоре
В) оглушении
Г) ясном сознании
1277. [Т020863] МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОБЗОРНОМ ОСМОТРЕ ПОСТРАДАВШЕГО ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ И ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ВКЛЮЧАЮТ
А) пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, давящей повязки
Б) наложение асептической повязки
В) иммобилизацию конечности
Г) только максимальное сгибание конечности в суставе
1278. [Т020864] ПО ШОКОВОМУ ИНДЕКСУ (АЛЬГОВЕРА) МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ
А) величину кровопотери и степень шока
Б) степень угнетения сознания
В) степень угнетения дыхания
Г) вид травмы
1279. [Т020865] ИНДЕКС ШОКА АЛЬГОВЕРА ПОЛУЧАЮТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ
А) пульса на систолическое давление
Б) ЧСС на частоту дыхания (ЧД)
В) пульса на ЧД
Г) систолического давления на частоту дыхания

1280. [Т020866] ПРИ ИНДЕКСЕ ШОКА (АЛЬГОВЕРА) РАВНОМ 1,5 ОБЪЕМ КРОВОПОТЕРИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 1,5 литра
Б) 1,0 литр
В) 0,5 литра
Г) 2,0 и более литра
1281. [Т020867] ИНГАЛЯЦИЯ КИСЛОРОДА ПОКАЗАНА ЛЮБОМУ ПОСТРАДАВШЕМУ С
А) одышкой, тахикардией, шоком, черепно-мозговой травмой
Б) переломом ноги
В) отравлением
Г) ожогами
1282. [Т020868] ОПТИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ КИСЛОРОДА ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ
А) 40-50%
Б) 60-70%
В) 80-90%
Г) 100%
1283. [Т020869] МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ – ОБЛАСТЬ МЕДИЦИНЫ, ЗАДАЧА КОТОРОЙ ОКАЗАНИЕ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
А) медицинской помощи
Б) социальной помощи
В) материального обеспечения
Г) психологической поддержки
1284. [Т020870] МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ - ОТРАСЛЬ МЕДИЦИНЫ, ИЗУЧАЮЩАЯ МЕДИКО-САНИТАРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ
А) природных и техногенных катастроф, антропогенных аварий
Б) пожаров в учреждениях и домах
В) действий криминальных структур
Г) автокатастрофа
1285. [Т020871] ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ – ВНЕЗАПНО ВОЗНИКШЕЕ СОБЫТИЕ, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРОГО
А) два и больше человек погибли, три и больше человек пострадали (заболели) и находятся в тяжѐлом состоянии
Б) более 10 пострадавших
В) более 50 пострадавших
Г) более 500 пострадавших
1286. [Т020872] ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ ЛОКАЛЬНОГО УРОВНЯ, ЕСЛИ ЧИСЛО ПОСТРАДАВШИХ
А) 1-10 человек
Б) 10-50 человек
В) 50-500 человек
Г) более 500 пострадавших
1287. [Т020873] ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УРОВНЯ, ЕСЛИ ЧИСЛО ПОСТРАДАВШИХ
А) 10-50 человек
Б) 1-10 человек
В) 50-500 человек
Г) более 500 пострадавших
1288. [Т020874] ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ, ЕСЛИ ЧИСЛО ПОСТРАДАВШИХ
А) 50-500 человек

Б) 10-50 человек
В) 1-10 человек
Г) более 500 пострадавших
1289. [Т020875] ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО УРОВНЯ, ЕСЛИ ЧИСЛО ПОСТРАДАВШИХ
А) более 500 человек
Б) 50-500 человек
В) 10-50 человек
Г) 1-10 человек
1290. [Т020876] ЛЮДИ, ПОГИБШИЕ ИЛИ ПРОПАВШИЕ БЕЗ ВЕСТИ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧС - ЭТО
А) безвозвратные потери
Б) санитарные потери
В) ситуационно-обусловленные потери
Г) общие потери
1291. [Т020877] ВОЗМОЖНЫЕ БЕЗВОЗВРАТНЫЕ ПОТЕРИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В ЗОНЕ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ ЗАТОПЛЕНИЙ МОГУТ ДОСТИЧЬ
А) 30%
Б) 15%
В) 10%
Г) 5%
1292. [Т020878] ПОСТРАДАВШИЕ И ЗАБОЛЕВШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧС, ПОТЕРЯВШИЕ ТРУДОСПОСОБНОСТЬ И НУЖДАЮЩИЕСЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ) -ЭТО
А) санитарные потери
Б) безвозвратные потери
В) ситуационно-обусловленные потери
Г) общие потери
1293. [Т020879] ЛЮДИ, ПЕРЕНЕСШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧС ТЯЖЕЛУЮ ПСИХИЧЕСКУЮ ТРАВМУ, С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ - ЭТО
А) «опосредованные жертвы ЧС»
Б) санитарные потери
В) безвозвратные потери
Г) общие потери
1294. [Т020880] ПРИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПРЕОБЛАДАЮТ (ДО 70%) ПОРАЖЁННЫЕ С
А) множественными и сочетанными травмами
Б) изолированными механическими повреждениями
В) инфекционными заболеваниями
Г) психо-неврологическими расстройствами
1295. [Т020881] КОЛИЧЕСТВО ТЯЖЕЛОПОРАЖЁННЫХ ПРИ КАТАСТРОФАХ СОСТАВЛЯЕТ В СРЕДНЕМ
А) 25-30%
Б) 30-40%
В) 40-50%
Г) 70%
1296. [Т020882] В СТРУКТУРЕ ПОТЕРЬ ПРИ КАТАСТРОФАХ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЕРВОЕ МЕСТО, КАК ПРАВИЛО, ЗАНИМАЕТ
А) черепно-мозговая травма
Б) травмы конечностей
В) раны мягких тканей

Г) синдромом длительного сдавления ("краш- синдром").

1297. [Т020883] СРЕДИ ПРИЧИН СМЕРТИ ПРИ КАТАСТРОФАХ НА ПЕРВОМ МЕСТЕ НАХОДИТСЯ

А) травма не совместимая с жизнью

Б) травматический шок

В) острая кровопотеря

Г) психотравма

1298. [Т020884] ОТ НЕСВОЕВРЕМЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИ ТЯЖЁЛЫХ ТРАВМАХ ЧЕРЕЗ 1 ЧАС ПОГИБАЕТ

А) 30%

Б) 40%

В) 50%

Г) 60%

1299. [Т020885] СПЕЦИФИЧЕСКИМИ ПАТОЛОГИЯМИ ПОРАЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ МИРНОГО ВРЕМЕНИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) психоневрологические стрессы, шок, ступор

Б) инфекционные заболевания

В) сочетанные травмы

Г) переломы

1300. [Т020886] СТРУКТУРА ПОТЕРЬ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ НАВОДНЕНИЯХ И ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ ДОВОЛЬНО БЫСТРО ДОПОЛНЯЕТСЯ

А) инфекционной заболеваемостью

Б) сердечно-сосудистыми заболеваниями

В) поражением лѐгких

Г) заболеваниями кожи и подкожной клетчатки

1301. [Т020887] ПРИ АВИАЦИОННЫХ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КАТАСТРОФАХ ПРИ ВЫСОКОМ УДЕЛЬНОМ ВЕСЕ ПОГИБШИХ ВОЗНИКАЮТ В ОСНОВНОМ

А) механическая и ожоговая травмы

Б) шок

В) психотравма

Г) поражения лѐгких

1302. [Т020888] СИГНАЛ «ВНИМАНИЕ ВСЕМ» ПРИ ЧС ПОДАЕТСЯ

А) сиреной, по радио, гудками общественного транспорта

Б) светом прожекторов

В) СМС по телефону

Г) в сети Интернет

1303. [Т020889] ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, КОТОРЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ОКАЗЫВАЮТСЯ ПОСТРАДАВШИМ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

А) первая помощь, доврачебная помощь, первая врачебная, квалифицированная и специализированная медицинская

Б) первая врачебная, квалифицированная и специализированная

В) скорая медицинская помощь

Г) паллиативная медицинская помощь

1304. [Т020890] КАЖДЫЙ ВИД МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОРАЖЕННЫМ В ЧС ОКАЗЫВАЕТСЯ СПЕЦИАЛЬНО ПОДГОТОВЛЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ

А) в указанном месте, в установленные сроки и в определенном объеме

Б) в очаге ЧС

В) на втором этапе эвакуации

Г) в полном объѐме на всех этапах

1305. [T020891] НАЧАЛЬНЫМ ВИДОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОЧАГЕ ЧС СЧИТАЕТСЯ
А) первая помощь
Б) доврачебная помощь
В) первая врачебная помощь
Г) квалифицированная медицинская помощь
1306. [T020892] ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОРАЖЁННЫМ В ОЧАГЕ ЧС
А) своевременность и полнота первой помощи
Б) непрерывность
В) преемственность
Г) последовательность
1307. [T020893] КОМПЛЕКС ПРОСТЕЙШИХ МЕРОПРИЯТИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА МЕСТЕ ПОРАЖЕНИЯ В ПОРЯДКЕ САМО- И ВЗАИМОПОМОЩИ, А ТАКЖЕ ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ, САНИТАРНЫХ ПОСТОВ И САНИТАРНЫХ ДРУЖИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАБЕЛЬНЫХ И ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
А) первая помощь
Б) доврачебная помощь
В) первая врачебная помощь
Г) квалифицированная медицинская помощь
1308. [T020894] ОСОБЕННОСТЬЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ЯВЛЯЕТСЯ ОСТРАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ЕЕ ОКАЗАНИЯ ПОСЛЕ ТРАВМЫ НА МЕСТЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО
А) в первые минуты
Б) в течение часа
В) в течение 2-3 часов
Г) не позднее 6 часов
1309. [T020895] ОПТИМАЛЬНЫМ СРОКОМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИНЯТО СЧИТАТЬ С МОМЕНТА ПОРАЖЕНИЯ
А) 20-30 мин
Б) 1 час
В) 3 часа
Г) 6 часов
1310. [T020896] ЕСЛИ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ БЫЛА ОКАЗАНА ЧЕРЕЗ 1 ЧАС ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ, ТО ПОГИБАЕТ ПОРАЖЕННЫХ
А) 30%
Б) 60%
В) 70%
Г) 90%
1311. [T020897] ЕСЛИ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ БЫЛА ОКАЗАНА ЧЕРЕЗ 3 ЧАСА ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ, ТО ПОГИБАЕТ ПОРАЖЕННЫХ
А) 60%
Б) 30%
В) 10%
Г) 70%
1312. [T020898] В СЛУЧАЕ ОТСРОЧКИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ НА ВРЕМЯ БОЛЕЕ 6 ЧАСОВ ПОГИБАЕТ ПОРАЖЕННЫХ
А) 90%
Б) 60%

В) 30%
Г) 10%

Перечень практических навыков для оценки в симулированных условиях при проведении второго этапа ГИА по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

1. Приготовить мазок крови для подсчета лейкоцитарной формулы
2. Провести отбраковку образцов плазмы для гемостазиологического исследования
3. Провести идентификацию лимфоцита в окрашенном препарате крови
4. Зафиксировать в лабораторный бланк результаты микроскопического исследования мочи с цифрового носителя или фотоизображения
5. Получить сыворотку в доставленной пробе
6. Провести дозирование жидкостей разных объёмов1 мл и 3,5 мл
7. Провести дифференциацию эпителиальных клеток в окрашенном препарате
8. Провести экспресс диагностику протеинурии
9. Подготовить к фотоколориметрическому измерению необходимые пробы (опытная, стандартная, контрольная) для определения общего белка в сыворотке биуретовым методом
10. Ликвидация аварийной ситуации, связанной с проколом кожи пальца использованной иглой

Порядок перевода баллов в систему оценивания

Выполнение заданий экспертом оценивается в баллах в индивидуальном оценочном листе.

По окончанию демонстрации заданий результаты экзамена обсуждаются экспертной комиссией. После обсуждения качества выполнения задания экзаменующимся, среднее значение заносится в оценочную ведомость. Сумма всех набранных обучающимся баллов переводится в оценку по пятибалльной шкале.

100%-91%	5 «отлично»
90%-81%	4 «хорошо»
80%-70%	3 «удовлетворительно
69%-0%	2 «неудовлетворительно»

Список литературы, рекомендуемой к использованию:

Законодательные и нормативные акты

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.1997 г. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях Российской Федерации».
3. Приказ МЗ России № 220 от 26.05.2003 г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».
4. Приказ МЗ России № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».
5. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
6. Приказ МЗ России № 109 от 21. 03. 2003 г «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий».
7. Приказ МЗ России № 87 от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса».

Основные печатные и электронные издания

1. Мельникова, О. А. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебник / О. А. Мельникова, М. Ю. Мельников. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2025. - 424 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35267-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352670.html
2. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / под ред. В. Н. Ослопова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-6927-9.
3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2.
4. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-7424-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html
5. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html
6. Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html
7. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html
8. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-6978-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html
9. Гистология, эмбриология, цитология. Иллюстрированный курс : учебное пособие / В. В. Гемонов, Э. Н. Лаврова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 452 с. - ISBN 978-5-9704-7392-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473924.html .ru/book/ISBN9785970418574.html
10. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Б. В. Алешин, Н. П. Барсуков [и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 832 с. — ISBN 978-5-9704-9404-2, DOI: 10.33029/9704-6158-7-НЕС-2021-1-832. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970494042.html

11. Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html
12. Попов, В. И. Гигиена с основами санитарно-гигиенических методов исследования : учеб. пособие / В. И. Попов и др. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. - 192 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35374-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222353745.html
13. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова, М. А. Годкова, Т. В. Вавиловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-8930-7, DOI: 10.33029/9704-8930-7-CLD-2025-1-672. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html
14. Выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз : Учебник / Е. Х. Баринов, М. А. Кислов, А. Н. Приходько [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 448 с. — ISBN 978-5-9704-8771-6, DOI: 10.33029/9704-8771-6-FME-2025-1-448. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487716.html

Дополнительные источники

1. Руанет, В. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ : учебник / В. В. Руанет. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4919-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449196.html
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1008 с. - ISBN 978-5-9704-7424-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html
3. Габриелян О.С. Химия: Учебник для студ. сред.проф.учеб. заведений/ О.С. Габриелян.- М:Изд.центр «Академия»,2005.-336.с.
4. Ерохин Юрий Михайлович. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): Учебное пособие для студентов спо/Ю.М.Ерохин, В.И.Фролов.- М:Изд.центр «Академия», 2005.- 304с.
5. Камышников В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ В.С.Камышников.- 2е изд.,перераб. И доп. –М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 336 с.: ил.
6. Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике [Текст] : справочник : пер. с англ. / под ред. В. Н. Титова. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 958[2] с. : ил. - ISBN 5-9231-0342-7:
7. Общая химия / Л.М. Пустовалова, И.Е. Никанорова. – Ростов – на – Дону: Феникс,2005. – 478с. – (Среднее профессиональное образование).
8. Общая химия : учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 400 с. : ил.
9. Пустовалова Л.М. Никанорова И.Е. . Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ - Ростов-на-Дону: «Феникс» 2017. – 300 с.: ил., табл.
10. Пустовалова Л.М.Органическая химия. Серия «Средне профессиональное образование». Ростов – на – Дону: Феникс, 2005.- 320 с.
11. Пустовалова Лидия Михайловна. Неорганическая химия: Серия «Среднее профессиональное образование»/ Л.М. Пустовалова, И.Е. Никанорова.- Ростов на Дону: Феникс, 2005.-352с.
12. Руанет В.В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ/ -М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016.- 496 с.: ил.
13. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст : электронный //

ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html
14. Паразитология [Электронный ресурс] – М.,: ГЭОТАР - Медиа, 2020.- https://www.studentlibrary.ru/book/BOT-1008V2.html
15. Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Энтеробактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин, О. Г. Шаповал. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 55[1] с. - Библиогр.: с. 54-55. – ISBN
16. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна. Риккетсии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 45[1] с. - Библиогр.: с. 44-45. – ISBN 3. 616-022 Д 672 Донецкая, Эврика Георгиевна-Авраамовна.
17. Коринебактерии и их роль в инфекционной патологии : учебное пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 41[1] с. - Библиогр.: с. 41. – ISBN
18. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы вирусологии .Учебное пособие. - Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
19. Э.Г.-А.Донецкая, Н.И.Зрячкин Основы микологии .Учебное пособие- Издательство Саратовского медицинского университета, 2016г.
20. Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А. Бельская Микробиология - М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2014.-512с.
21. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие – М., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г
22. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html
23. Азова, М. М. Медицинская паразитология / М. М. Азова [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4215-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159.html
24. Белянина С. И. Паразитология: учеб. пособие / Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2016
25. Шипкова Л.Н., Ковалёв Н.Е. «Паразитарные болезни человека и основные методы диагностики» Краснодар, 2010г.
26. Заяц Р.Г, Рачковская, И. В,Карпов И.А. «Основы общей и медицинской паразитологии» Ростов-на-Дону, 2012 г.
27. Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: СпецЛит, 2010. - 96с.
28. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед. училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2016. - 256с.
29. Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/ Г.У Гилл. –М.: Практическая медицина, 2015.
30. Клиническая цитология. Руководство/ Н.Ю. Полонская. – М.: Практическая медицина, 2018.- 144с.
31. Бойчук, Н. В. Гистология. Атлас для практических занятий / Бойчук Н. В. , Исламов Р. Р. , Кузнецов С. Л. , Челышев Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2819-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428191.html
32. Виноградов, С. Ю. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека : учебное пособие. Виноградов С. Ю. , Диндяев С. В. , Криштоп В. В. и др. 2011. - 184 с. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-1857-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary
33. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / Архангельский В. И. ,

Кириллов В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5260-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452608.html
34. Мустафина,И.Г. Гигиена и экология: учеб. пособие /И.Г. Мустафина.-Санкт-Петербург: ЛАНЬ,2019.-465 с.
35. Солодовников, Ю.Л. Гигиена и экология человека: цикл лекций и практических занятий: учеб. пособие/ Ю.Л. Солодовников.- Санкт_-Петербург: ЛАНЬ,2017
36. Мельниченко, П. И. Гигиена / Мельниченко П. И. , Архангельский В. И. , Козлова Т. А. , Прохоров Н. И. , Семеновых Г. К. , Семеновых Л. Н - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3083-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html
37. Мельниченко, П. И. Гигиена с основами экологии человека : учебник / Под ред. Мельниченко П. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-2642-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html
38. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. В. Р. Кучмы. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2237-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422373.html
39. Кирюшин, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кирюшин В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html
40. Акопов В.И. Судебная медицина:/ В.И. Акопов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: издательство Юрайт, 2019. – 478 с.
41. Акопов В.И. Правовое обеспечение медицинской деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.И. Акопов. – Москва: издательство Юрайт, 2018. – 287 с.
42. Витер, В. И. Судебная медицина: экспертиза нарушений в деятельности медицинского персонала: учебное пособие / В. И. Витер, И. В. Гецманова, А. Р. Поздеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.
43. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств: учебное пособие для вузов / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов, Е. В. Гридасов, М. М. Фокин. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 170 с.
44. Хохлов, В. В. Судебная медицина: судебно-медицинская танатология: учебное пособие / В. В. Хохлов. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 217 с.