



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

Председатель

Л.М. Федорова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека

для специальности **31.02.03 «Лабораторная диагностика»**

форма обучения: очная

ЦМК общемедицинских дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 04 июля 2022 года № 525.

Образовательная организация: Медицинский колледж СГМУ

Разработчик: преподаватель учебной дисциплины Симбукова Анна Сергеевна
преподаватель учебной дисциплины Сорока Людмила Владиславовна

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кузнецова Ирина Геннадьевна

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета
по среднему профессиональному образованию от 25.05.2023 Протокол №3
от 30.05.2024 Протокол №3
от 22.05.2025 Протокол №3
от 21.05.2026 Протокол №3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».

Учебная дисциплина ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО специальности «Лабораторная диагностика».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

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).

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 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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

ПК 2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

ПК 4.2. Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и

	части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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 медицинского технолога
ОК. 02	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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК. 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны

	двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 1.2	– проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; – проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; – 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; – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; – проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО	– 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; – морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости; – морфологии клеток крови на уровне нормопатология; – понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; – основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора
ПК 2.2	- определять биохимические аналиты крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования; - проводить коагуляционные тесты;	– нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; – основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза
ПК 3.2	- дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах; - проводить вирусологические и иммунологические исследования; - проводить идентификацию вирусов в патологическом материале; - проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;	– нормальной микрофлоры человека; – строения иммунной системы, видов иммунитета
ПК 4.2	- проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межучного вещества,	– определения цитологии как науки, объектов исследования; – основных положений клеточной теории; – содержания химических элементов в клетке

	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)	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в том числе:	
теоретическое обучение	68
практическое занятие	80
самостоятельная работа	4
консультации	2
промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. «Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии».		8	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Анатомия и физиология как предмет. Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами. 2. Части тела, отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. Плоскости, оси вращения; условные линии живота и грудной клетки. 3. Основные анатомические и физиологические термины. 4. Орган, системы органов, аппараты, организм человека.	2	
Тема 1.2. Основы цитологии и гистологии	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Клетка - определение, строение, функции. Химический состав клетки. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. 2. Ткань - определение, классификация. Связи организма с окружающей средой. 3. Основы строения и функции эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной тканей.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1 «Клетка: строение и функции» Определение клеточной мембраны и внутриклеточных структур.	2	
	Практическое занятие № 2 «Ткани: виды, строение, топография и функции» Дифференцирование эпителиальных клеток, клеток соединительной ткани, нервных и мышечных клеток на уровне норма-патология.	2	
Раздел 2. «Внутренняя среда организма»		10	ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
Тема 2.1 Анатомо-	Содержание учебного материала	6	ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	1. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Межтканевая жидкость, ликвор, лимфа, кровь.	2	

физиологические особенности системы крови. Форменные элементы крови	2.Функции крови. Состав плазмы. Виды и функции форменных элементов. 3.Понятие, виды, нормируемое содержание гемоглобина. 4.Гомеостаз, гематокрит, гемопозз, эритропозз, лейкопозз, тромбопозз.		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 «Состав и функции крови» Дифференцирование форменных элементов крови на уровне норма-патология.	2	
	В том числе, самостоятельной работы	2	
	Самостоятельная работа № 1 «Составление памятки «Быть донором»	2	
Тема 2.2 Анатомо-физиологические особенности системы крови. Свертывание. Резус фактор. Донорство.	Содержание учебного материала	4	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
	1. Механизм свертывания крови. 2. Факторы свертывания группы. 3. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор. 4. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. 5. Причины резус-конфликта и АВ0-конфликта.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 «Свертывание крови группы крови, резус-фактор» Определение групповой принадлежности и резус – фактора крови с помощью трафаретов.	2	
Раздел 3. «Морфофункциональная характеристика опорно - двигательного аппарата»		24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
Тема 3.1. Анатомо – физиологические основы системы соединения костей. Кость как орган.	Содержание учебного материала	2	
	1. Синдесмология – понятие. 2. Виды соединения костей. 3. Особенности строения сустава. 4. Кость как орган, понятие. 5. Классификация костей.	2	
Тема 3.2 Анатомо-физиологические основы пассивной части опорно - двигательного аппарата	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	1. Опорно-двигательный аппарат-понятие. 2. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. 3. Скелет – понятие, отделы, функции. 4. Череп, строение, виды швов. 5. Скелет туловища, строение позвоночного столба и грудной клетки. 6. Отделы скелета верхней и нижней конечности, кости и суставы. 7. Большой и малый таз, половые отличия таза.	2	
	В том числе, практических занятий	8	

	Практическое занятие № 5 «Скелет головы» Определение особенностей строения костей черепа на анатомических муляжах, определение швов черепа, определение морфологических особенностей черепа новорожденных и пожилых людей. Изучение строения височно – нижнечелюстного сустава: суставных поверхностей, особенностей строения суставной капсулы, движения в суставе вокруг 3-х осей вращения.	2	
	Практическое занятие № 6 «Скелет туловища» Определение особенностей строения позвонков, рёбер, грудины на анатомических муляжах и натуральных препаратах, определение морфологических особенностей позвоночного столба и грудной клетки. Изучение строения суставов позвоночного столба и грудины: суставных поверхностей, движения в суставе вокруг 3-х осей вращения.	2	
	Практическое занятие № 7 «Скелет верхних конечностей» Определение особенностей строения костей верхней конечности на анатомических муляжах и натуральных препаратах. Изучение строения грудино-ключичного, акромиально – ключичного, плечевого, локтевого, лучезапястного суставов, суставов кисти: суставных поверхностей, особенностей строения суставной капсулы, движения в суставе вокруг 3-х осей вращения.	2	
	Практическое занятие № 8 «Скелет нижних конечностей» Определение особенностей строения костей нижней конечности на анатомических муляжах и натуральных препаратах. Изучение строения подвздошно-крестцового, тазобедренного, коленного, голеностопного суставов, суставов стопы: суставных поверхностей, особенностей строения суставной капсулы, движения в суставе вокруг 3-х осей вращения.	2	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
Общие вопросы анатомии и биомеханики скелетных мышц.	1. Строение скелетных мышц. 2. Классификация мышц. 3. Вспомогательный аппарат мышц. 4. Элементы биомеханики скелетных мышц.	2	
Тема 3.4 Мышцы и фасции головы, шеи, туловища, конечностей.	Содержание учебного материала	10	
	2. Мимические и жевательные мышцы головы. Фасции головы. 3. Поверхностные мышцы и глубокие мышцы шеи. Фасции шеи. 4. Поверхностные и глубокие мышцы спины, груди и живота. Фасции спины, груди и живота. Строение пахового канала. Строение влагалища прямой мышцы живота.	2	

	5. Мышцы и фасции верхней и нижней конечности.		
	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие № 9 «Мышцы головы и шеи» Определение мимических и жевательных мышц на анатомических муляжах, плакатах. Определение фасций головы. Изучение функций мимических и жевательных мышц. Определение поверхностных и глубоких мышц шеи на анатомических муляжах, плакатах. Определение областей и фасций шеи. Изучение функций мышц шеи.	2	
	Практическое занятие № 10 «Мышцы туловища» Определение поверхностных и глубоких мышц спины, груди и живота. Определение фасций груди, спины и живота. Изучение строения пахового канала. Изучение строения влагалища прямой мышцы живота. Изучение функций мышц спины, груди и живота.	2	
	Практическое занятие № 11 «Мышцы верхних конечностей» Определение мышц плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти. Определение фасций верхней конечности. Изучение функций мышц верхней конечности.	2	
	Практическое занятие № 12 «Мышцы нижних конечностей» Определение мышц тазового пояса, бедра, голени и стопы. Изучение строения приводящего и голеноподколенного канала. Определение фасций нижней конечности. Изучение функций мышц нижней конечности.	2	
Раздел № 4 «Морфофункциональная характеристика систем внутренних органов»		34	
Тема 4.1 Анатомо-физиологические основы органов пищеварительной системы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Пищеварительный тракт - отделы, особенности строения, функции. 2. Полость рта, отделы, строение. 3. Глотка, строение, расположение, 4. Пищевод, строение, расположение, отделы, функция. 5. Желудок, топография, строение. 6. Тонкий и толстый кишечник: отделы, расположение, строение. Брюшина.	2	
Тема 4.2 Общие вопросы процесса пищеварения и	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1. Состав и свойства слюны. 2. Акт глотания.	2	

обмена веществ	3. Состав желудочного сока. 4. Состав кишечного сока. 5. Пристеночное и полостное пищеварение. 6. Всасывание. 7. Микрофлора кишечника. 8. Формирование и состав каловых масс. 9. Обмен веществ: катаболизм, анаболизм. 10. Энергетический и пластический обмен.		ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13 «Анатомия органов пищеварительной системы и пищеварительных желёз» Изучение особенностей строения и топографии органов пищеварительной системы, слюнных желез, экзокринной части поджелудочной железы, печени, используя анатомические муляжи и плакаты.	2	
Тема 4.3. Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. 2. Поджелудочная железа - строение и расположение. 3. Печень – расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени. 4. Желчный пузырь - расположение, строение. Желчь, состав, свойства, механизм образования и отделение желчи.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14 «Физиология пищеварения» Изучение механизмов процессов пищеварения в полости рта, желудка и кишечника. Изучение состава слюны, желудочного сока, поджелудочной железы, желчи, кишечного сока. Изучение процессов катаболизма и анаболизма, энергетического обмена, водно - солевого обмена. Изучение процессов всасывания в отделах пищеварительного тракта. Изучения механизма акта дефекации. Изучение состава каловых масс.	2	
Тема 4.4. Анатомо-физиологические основы органов дыхательной системы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Строение и топография полости носа. 2. Строение и топография гортани. 3. Строение и топография трахеи, бронхов. 4. Особенности внешнего и внутреннего строения легких. 5. Определение структурно – функциональной единицы легкого - ацинуса. 6. Плевра, ее отделы.	2	

	7. Средостение, границы, отделы.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15 «Анатомия и топография органов дыхательной системы» Изучение особенностей строения и топографии органов дыхательной системы, используя анатомические муляжи и плакаты. Определение состава мокроты в норме и патологии.	2	
Тема 4.5 Общие вопросы физиологии процесса дыхания.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. 2.Значение кислорода и углекислого газа для человека. 3.Процесс дыхания – определение, этапы. 4.Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. 5.Дыхательный цикл. 6.Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. 7.Регуляция дыхания – дыхательный центр, его уровни.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16 «Физиология органов дыхания» Определение и подсчет дыхательных объемов с помощью спирометра.	2	
Тема 4.6. Анатомо-физиологические основы мочеобразующих органов.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Мочевыделительная система как экскреторная система. 2. Значение почек для организма. 3. Функции мочевыделительной системы. 4. Почки - морфологическое строение. 5. Топография почек: скелетотопия, голотопия, синтопия. 6. Фиксирующий аппарат почек. 7. Строение нефронов, их виды. 8. Этапы образования мочи. 9. Состав мочи в норме и патологии.	2	
Тема 4.7. Анатомо-физиологические основы мочевыводящих органов.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Мочеточники - расположение, строение, функция. 3. Мочевой пузырь - расположение, строение, функция. 4. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. 5. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. 6. Строение мочеполовой диафрагмы.	2	
	В том числе, практических занятий	4	

	Практическое занятие № 17 «Анатомия и топография органов мочевыделительной системы» Изучение особенностей строения и топографии органов мочевыделительной системы, используя анатомические муляжи и плакаты.	2	
	Практическое занятие № 18 «Физиология мочеобразования и мочевыделения» Изучение процесса мочеобразования в почках, состава мочи в норме и патологии.	2	
Тема 4.8. Анатомо-физиологические основы органов женской половой системы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Значение репродуктивной системы. 2. Строение и топография внутренних женских половых органов. 3. Строение и топография наружных женских половых органов. 4. Молочные железы – расположение, строение. 5. Менструальный цикл. 7. Состав отделяемого влагалища в норме.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 19 «Анатомия, топография и физиология женской половой системы» Изучение особенностей строения и топографии органов женской половой системы, используя анатомические муляжи и плакаты. Изучение фаз менструального цикла. Изучение состава отделяемого влагалища.	2	
Тема 4.9. Анатомо-физиологические основы органов мужской половой системы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Строение и топография внутренних мужских половых органов. 2. Строение и топография наружных мужских половых органов. 3. Сперма – образование, состав, пути движения	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 20 «Анатомия, топография и физиология мужской половой системы» Изучение особенностей строения органов мужской половой системы, используя анатомические муляжи и плакаты. Изучение процесса сперматогенеза. Изучение состава спермы.	2	
Раздел 5. «Анатомо-физиологические особенности крово - и лимфообращения»		28	
Тема 5.1. Общие вопросы крово – лимфообращения.	Содержание учебного материала	2	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК
	1. Процесс кровообращения, определение, сущность. 2. Строение сосудов, их разновидности, функции.	2	

	3. Основные показатели кровообращения. 4. Причины движения крови по сосудам. 5. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. 6. Артериальное давление крови, определение, оценка.		09
Тема 5.2 Анатомо - функциональные особенности сердца.	Содержание учебного материала	6	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки. 2.Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца. 3.Проводящая система сердца. Электрические явления в сердце, их регистрация. 4.Сердечный цикл, его фазы. Сердечный толчок. 5. Кровоснабжение и иннервация сердца. 6. Большой круг кровообращения, его значение для организма. 7. Малый круг кровообращения, его значение для организма.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 21 «Анатомия и топография сердца» Изучение особенностей строения и топографии сердца, используя анатомические муляжи и плакаты.	2	
	Практическое занятие № 22 «Физиология сердечной деятельности» Изучение сердечного цикла, проводящей системы сердца. Измерение пульса на пульсоксиметре.	2	
Тема 5.3 Анатомия и топография ветвей артерии головы, шеи и конечностей.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	2. Строение аорты и ее частей. 3. Ветви дуги аорты. 4. Артерий головы и шеи и их кровоснабжение. 5. Виллизиев круг кровообращения головного мозга и кровоснабжение его структур. 6. Артерии верхней конечности и зоны кровоснабжения.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 23 «Артерии головы, шеи и конечностей» Изучение строения и топографии артерий головы, шеи и конечностей, области кровоснабжения, используя рельефные анатомические модели и плакаты.	2	
Тема 5.4 Анатомия и топография ветвей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1.Топография нисходящей части аорты. 2.Париетальные и висцеральные ветви грудной и брюшной аорты, зоны их кровоснабжения.	2	

грудной и брюшной части аорты. Артерии таза.	3.Артерии нижней конечности и зоны кровоснабжения.		ОК 06, ОК 09
	4.Артерии таза, их ветви, зоны кровоснабжения.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 24 «Ветви грудной и брюшной аорты. Артерии таза» Изучение строения и топографии грудной и брюшной аорты, артерий таза, области кровоснабжения, используя рельефные анатомические модели и плакаты.	2	
Тема 5.5 Анатомия и топография притоков верхней полый вены.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Вены головы и шеи. Верхняя полая вена: топография, корни, притоки.	2	
	2. Внутренняя яремная вена, ее внутри- и внечерепные притоки.		
	3. Наружная и передняя яремные вены.		
	4. Непарная вена, полунепарная и добавочная полунепарная вены.		
	5. Притоки подключичной вены.		
	6. Притоки подмышечной вены.		
	7. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности, анастомозы.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 25 «Анатомия и топография притоков верхней полый вены» Изучение строения и топографии притоков верхней полый вены, области кровотока, используя рельефные анатомические модели и плакаты.	2	
Тема 5.6 Анатомия и топография притоков нижней полый вены и воротной вены.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Воротная вена: топография, корни, притоки, образование чудесной венозной сети.	2	
	2. Нижняя полая вена: топография, корни, притоки.		
	3. Подвздошные вены, корни, притоки.		
	4. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.		
	5. Венозные анастомозы.		
	6. Кровообращение плода.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 26 «Анатомия и топография притоков нижней полый и воротной вены. Вены нижней конечности» Изучение строения и топографии притоков нижней полый вены, воротной вены, области кровотока, используя рельефные анатомические модели и плакаты. Изучение строения и топографии поверхностных и глубоких вен нижней конечности.	2	
Тема 5.7 «Анатомо -	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2,
	1. Значение и функции лимфатической системы для организма.	2	

физиологические основы лимфатической системы. Лимфообразование. Состав лимфы»	2. Особенности строения лимфатических капилляров, сосудов, стволов. 3. Анатомия и топография грудного протока. Скелетотопия его формирования. 4. Анатомия и топография правого лимфатического протока. 5. Строение лимфатического узла. 6. Основные регионарные группы лимфатических узлов и области лимфооттока. 7. Физиология лимфообразования. 8. Состав лимфы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 27 «Анатомо – физиологические основы лимфатической системы» Изучение особенностей строения лимфатических капилляров, сосудов, стволов, протоков, лимфатических узлов. Основные региональные группы лимфатических узлов.	2	
Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов иммунной системы		4	
Тема 6.1 «Анатомо – физиологические основы иммунной системы. Специфический и неспецифический иммунитет»	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Значение иммунитета для организма человека. 2. Анатомия и топография органов иммунной системы. 3. Характеристика специфического иммунитета. 4. Характеристика неспецифического иммунитета. 5. Иммунологическая толерантность.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 28 «Анатомо – физиологические основы иммунной системы» Изучение особенностей строения и топографии красного костного мозга, селезенки, пейеровых бляшек, глоточно – лимфоидного кольца Пирогова – Вальдейра, используя анатомические плакаты. Изучение особенностей неспецифического иммунитета. Изучение клеток иммунитета, и их функции.	2	
Раздел 7. Морфофункциональная характеристика органов нервной системы		26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.1 «Анатомия, топография и физиология спинного мозга»	Содержание учебного материала	6	
	1. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. 2. Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). 3. Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга. 4. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга	2	

	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 29 «Анатомия, топография и физиология спинного мозга» Изучение строения и топографии спинного мозга, оболочек спинного мозга и межоболочечных пространств.	2	
	Практическое занятие № 30 «Анатомия, топография и физиология спинного мозга» Изучение функций спинного мозга, состава ликвора.	2	
Тема 7.2 «Анатомия, топография и физиология ствола головного мозга»	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Общая характеристика головного мозга. 2. Определение, отделы, зоны ствола головного мозга. 3. Строение и функции продолговатого мозга. 4. Строение и функции моста. 5. IV желудочек. 6. Строение и функции мозжечка. 7. Строение и функции среднего мозга. 8. Сильвиев водопровод. 9. Строение и функции промежуточного мозга. 10. III желудочек.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 31 «Анатомия, топография и физиология ствола головного мозга» Изучение особенностей строения, топографии и функций продолговатого мозга, моста, среднего мозга. Изучение особенностей строения, топографии и функции мозжечка. Изучение особенностей строения, топографии и функций промежуточного мозга. Изучение особенностей полостей ствола мозга.	2	
Тема 7.3 Анатомия, топография и физиология полушарий головного мозга.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Строение и функции конечного мозга. 2. Оболочки головного, расположение, значение. 3. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. 4. Ликвор – состав, образование, движение, функции.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 32 «Анатомия, топография и физиология полушарий головного мозга» Изучение особенностей строения, топографии и функции полушарий головного мозга, желудочков, оболочек головного мозга, межоболочечных пространств.	2	

Тема 7.4. «Анатомо – физиологические основы периферической нервной системы»	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Топография ветвей черепно – мозговых нервов и области их иннервации. 2. Формирование спинномозгового нерва. 3. Задние ветви спинномозговых нервов и области их иннервации. 4. Менингеальные ветви спинномозговых нервов и области их иннервации. 5. Сплетения передних ветвей и зоны их иннервации.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 33 «Анатомия, топография и зоны иннервации спинномозговых нервов» Изучение особенностей строения, топографии и зоны иннервации менингеальных ветвей, задних ветвей спинномозговых нервов. Изучение общей характеристики сплетений передних ветвей спинномозговых нервов.	2	
	Практическое занятие № 34 «Анатомия, топография и зоны иннервации черепно – мозговых нервов» Изучение особенностей строения, топографии и зон иннервации черепно- мозговых нервов.	2	
Тема 7.5. «Анатомо – физиологические основы вегетативной нервной системы»	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Особенности строения центральной части симпатической нервной системы. 2. Особенности строения периферической части симпатической нервной системы. 3. Влияние симпатической нервной системы на физиологию организма. 4. Особенности строения центральной части парасимпатической нервной системы. 5. Особенности строения периферической части парасимпатической нервной системы. 6. Влияние парасимпатической нервной системы на физиологию организма.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 35 «Анатомо – физиологические основы парасимпатической части вегетативной нервной системы» Изучение особенностей строения центральной и периферической частей парасимпатической нервной системы, и влияние ее на организм человека.	2	
	Практическое занятие № 36 «Анатомо – физиологические основы симпатической части вегетативной нервной системы» Изучение особенностей строения центральной и периферической частей симпатической нервной системы, и ее влияние на организм.	2	
Раздел 8. Морфофункциональная характеристика органов чувств. Анализаторы.		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
Тема 8.1.	Содержание учебного материала	4	

«Анатомия, топография и физиология органа зрения, слуха, равновесия»	Содержание учебного материала	4	ОК 06, ОК 09
	1. Определение анализатора. 2. Определение органа чувств. 3.Строение, топография органа зрения. 4. Вспомогательные органы глаза. 5. Проводящий путь и нервные центры зрительного анализатора. 6. Строение, топография органа слуха и равновесия. 7. Механизм восприятия звуковых и вестибулярных раздражений.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Тема 8.2. «Анатомия, топография и физиология кожи, органов вкуса и обоняния»	Практическое занятие № 37 «Анатомия, топография и физиология органа зрения, слуха, равновесия» Изучение особенностей строения глазного яблока, уха, преддверия и полукружных каналов, используя анатомические муляжи, плакаты. Изучение механизма звуковых, слуховых восприятий, и положения тела в пространстве.	2	ПК 1.2, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	4	
	1.Строение и функции кожи. 2. Производные кожи. 3. Механизм восприятия внешних раздражений. 4. Строение, топография органа вкуса. 5. Проводящий путь и нервные центры вкусового анализатора. 6. Строение, топография органа обоняния. 7. Проводящий путь и нервные центры обонятельного анализатора.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Тема 9.1. Общие вопросы гипоталамо-гипофизарной	Практическое занятие № 38 «Анатомия, топография и физиология кожи, органов вкуса и обоняния» Изучение особенностей строения эпидермиса, дермы, языка, обонятельной зоны, используя анатомические муляжи и плакаты. Изучения чувствительных восприятий от рецепторов кожи, вкусовой и обонятельной чувствительности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	4	
Раздел 9. Морфофункциональная характеристика желёз внутренней секреции.		12	
Тема 9.1. Общие вопросы гипоталамо-гипофизарной		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Содержание учебного материала		4	
1. Понятие об эндокринной системе. 2. Общая характеристика гормонов. 3. Классификация гормонов по химической структуре.		2	

системы.	4. Аутокринная, паракринная и дистантная регуляция. 5. Свойства гормонов. 6. Строение гипоталамуса, как эндокринной железы. 7. Строение, топография гипофиза. 8. Влияние тропных гормонов, вазопрессина и окситоцина.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 39 «Анатомия, топография и физиология гипофиза, эпифиза, щитовидной железы и паращитовидных желёз» Изучение особенностей строения, топографии гипоталамуса, гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желёз, используя анатомические рельефные модели, анатомический торс и плакаты. Изучение взаимодействия гипоталамо-гипофизарной системы. Изучение влияния гормонов эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желёз на организм человека.	2	
Тема 9.2 Анатомия, топография и физиология внутренней секреции желез	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Строение и функции эпифиза. 2.Строение и функции щитовидной железы. 3.Строение и функции вилочковой железы. 4.Строение и функции паращитовидных желёз. 5.Строение и функции поджелудочной железы. 6.Строение и функции надпочечников. 7.Строение и функции яичек и яичников.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 40 «Анатомия, топография и функции поджелудочной железы, надпочечников и половых желёз» Изучение особенностей строения, топографии поджелудочной железы, надпочечников, половых желёз, используя анатомические рельефные модели. Изучение влияния их гормонов на организм.	2	
	Консультации по разделам	2	
	Самостоятельная работа № 2 «Подготовка к промежуточной аттестации»	2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен:

Кабинет «Анатомия и физиология человека».

Оборудование учебного кабинета:

- столы и стулья для студентов;
- стол и стул для преподавателя;
- классная доска;
- шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала;
- 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;
- электронные учебные пособия.

Технические средства обучения:

- доска интерактивная;
- компьютер персональный;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Основные издания

1. Анатомия и физиология человека : атлас / Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова, 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. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, 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. Ключкова. - 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>

3.2.2. 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. - 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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> 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; – 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; – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;	Характеристики демонстрируемых знаний при устном и письменном опросе, семинаре. оценка «5»- полное и глубокое знание изученного вопроса, знание понятийного аппарата, умение применять теоретические знания при выполнении практического задания; все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. оценка «4»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. оценка «3»- поверхностное знание изученной темы, не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания; необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат оценка «2»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. Характеристики демонстрируемых знаний при выполнении тестовых заданий: оценка «5» - 85 – 100 % оценка «4» - 71 – 85 % оценка «3» - 51 – 70 %	– устный опрос; – письменный опрос; – текущий контроль в форме тестирования; – терминологический зачет; – контрольная работа по разделу; – тестирование на семинарских занятиях; – промежуточная аттестация

– современной научной профессиональной терминологии; – значимости профессиональной деятельности по специальности; – современных средств и устройств информатизации	оценка «2» - 0 – 50 %	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; – проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; – 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; – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; проводить определение резус - фактора и групп крови по системе ABO; – определять задачи для поиска информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – применять современную научную профессиональную терминологию; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и	Характеристики демонстрируемых умений оценка «5» - умение применять теоретические знания при выполнении практического задания; оценка «4» - умение в целом применять теоретические знания, но не всегда точно давать аргументацию теоретических знаний при выполнении практического задания. оценка «3» - не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания. оценка «2» - не умение применять теоретические знания при выполнения практического задания.	– работа с атласом и демонстрационными таблицами; – текущий контроль в форме тестирования, терминологический зачет, контрольная работа по разделу, решение ситуационных задач; – экспертная оценка на практическом занятии; – оценка результатов выполнения практической работы; – самооценка, рефлексия сформированности ОК и ПК

оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – описывать значимость своей специальности; – использовать современное программное обеспечение		
---	--	--