



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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института общественного
здоровья, здравоохранения и
гуманитарных проблем медицины

_____ А.С. Федонников

« 29 » 05 20 23 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплина: Учебная практика: научно-исследовательская работа

_____ (наименование дисциплины)

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

_____ (код и наименование специальности)

Квалификация: Бакалавр

_____ (квалификация (степень) выпускника)

			коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических средств для решения задач профессиональной деятельности		15 - 20
1.2	УК- 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними на основе системного и междисциплинарного подходов	4	21 - 30
			ИД УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников		31 - 40

1.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

№ п/п	Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
1.	ОПК-2	ИД ОПК-2.1. Использует знания о процессах, методах поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способах осуществления таких процессов и методов; о современных инструментальных средах, программно-технических платформах и программных средствах, в том числе системах искусственного интеллекта, используемых для решения задач	1	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Базовый	3
2.			2	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Повышенный	5
3.			3	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Повышенный	5
4.			4	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Базовый	3
5.			5	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Базовый	3
6.			6	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Повышенный	5
7.			7	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Базовый	3

		профессиональной деятельности, и принципах их работы.					
8.		ИД ОПК-2.2. Демонстрирует навыки использования современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии.	8	Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Повышенный	5	
9.	9		Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Базовый	3		
10.	10		Закрытый (задание на установление соответствия)	Повышенный	5		
11.	11		Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Базовый	3		
12.	12		Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Повышенный	5		
13.	13		Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8		
14.	14		Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Базовый	3		
15.			ИД ОПК-2.3. Применяет навыки работы с данными с помощью информационных технологий; навыки применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических средств для решения задач профессиональной деятельности	15	Открытый (с развернутым ответом)	Высокий	8
16.	16			Закрытый (задание на установление соответствия)	Базовый	3	
17.	17			Закрытый (на установление последовательности)	Повышенный	5	
18.	18			Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8	
19.	19			Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8	
20.	20			Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Высокий	8	
21.			ИД УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как	21	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Высокий	8
22.	УК-1	22		Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Базовый	3	
23.	23	Закрытый (задание с выбором		Базовый	3		

	систему, выявляя ее составляющие и связи между ними на основе системного и междисциплинарного подходов		<i>правильного ответа)</i>		
24.		24	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Высокий	8
25.		25	Закрытый (на установление последовательности)	Повышенный	5
26.		26	Закрытый (задание на установление соответствия)	Базовый	3
27.		27	Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8
28.		28	Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8
29		29	Закрытый (задание на установление соответствия)	Базовый	3
30		30	Закрытый (на установление последовательности)	Повышенный	5
31		31	Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8
32		32	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Повышенный	5
33	ИД УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	33	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Повышенный	5
34		34	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Повышенный	5
35		35	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Базовый	3
36		36	Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8
37		37	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Повышенный	5
38		38	Закрытый (на установление последовательности)	Базовый	3
39		39	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Высокий	8
40		40	Закрытый (на установление соответствия)	Базовый	3

2.1. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Шкала оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
знать		
4	<p>Обучающийся не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. 	<p>Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
уметь		
4	<p>Обучающийся не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать требования к документообороту на предприятии индустрии питания; - на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; применять на практике знания об основных видах научных и деловых коммуникаций; реализовывать принципы успешной самопрезентации; - использовать специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований; - проводить анализ результатов исследований и формулировать заключения по качеству и свойствам сырья и продуктов питания. 	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать требования к документообороту на предприятии индустрии питания; - на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; применять на практике знания об основных видах научных и деловых коммуникаций; реализовывать принципы успешной самопрезентации; - использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований; - проводить анализ результатов исследований и формулировать заключения по качеству и свойствам сырья и продуктов
владеть		
4	<p>Обучающийся не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и производственных задач; - проведения патентного и информационного поиска по заданной тематике и на этой основе – определения перспектив, 	<p>Обучающийся показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и производственных задач; - технологией проведения патентного и информационного поиска по заданной тематике и на этой основе – определения перспектив,

<p>формулирования направления и этапов, планирования результатов выполнения научных исследований; - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций, анализа и синтеза прорабатываемого научного материала; - организацией, проведением и внедрением результатов научных исследований в производство продуктов питания.</p> <p>Допускает грубые ошибки.</p>	<p>формулирования направления и этапов, планирования результатов выполнения научных исследований; - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций, анализа и синтеза прорабатываемого научного материала; - организацией, проведением и внедрением результатов научных исследований в производство продуктов питания.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание считается верно выполненным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание считается верно выполненным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких вариантов ответа из предложенных	Задание считается верно выполненным, если правильно указана(-ы) цифра(-ы) ответа(-ов)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора	Задание считается верно выполненным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора	Задание считается верно выполненным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание считается верно выполненным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается – 1 балл, если допущено более одной

		ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов.
--	--	-------------------------------------------------------------

*Оценивание заданий с развернутым ответом Критерии оценки при наличии эталонного ответа:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
4. Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала)
5. Сопоставимость с эталонным ответом

3.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)

Задание 1.

Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите устройство компьютера с его функцией.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Устройство		Функция	
А.	Процессор	1.	Долговременное хранение данных и программ
Б.	Оперативная память (ОЗУ)	2.	Выполнение вычислений и управление работой всех устройств
В.	Жесткий диск	3.	Временное хранение данных и команд, необходимых процессору в данный момент
Г.	Материнская плата	4.	Обеспечение связи и взаимодействия всех компонентов компьютера

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А Б В Г

Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность действий

Расположите в правильном порядке этапы решения задачи на компьютере.

1. Составление алгоритма.
2. Постановка задачи.
3. Программирование (запись алгоритма на языке программирования).
4. Анализ полученных результатов.

Запишите цифрами соответствующую последовательность действий слева направо:

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите тип диаграммы и задачу, для решения которой она лучше всего подходит.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Тип диаграммы		Задача	
А.	Гистограмма с группировкой	1.	Показать вклад каждого фактора в общую сумму за несколько периодов
Б.	Круговая диаграмма	2.	Сравнить несколько показателей для разных групп пациентов
В.	Нормированная гистограмма (100%)	3.	Показать структуру (доли) одного явления
Г.	График	4.	Показать тренд, динамику показателя

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А

Б

В

Г

Задание 4

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите интернет-сервис с его основным назначением.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Сервис		Назначение	
А.	Электронная почта	1.	Организация видеоконференций и удаленных консультаций
Б.	Телемедицина	2.	Асинхронный обмен сообщениями и файлами
В.	Облачные хранилища	3.	Удаленное хранение и синхронизация данных
Г.	Электронный документооборот	4.	Обмен юридически значимыми документами с ЭП

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А Б В Г

Задание 5

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите уровень программного обеспечения с примером и его назначением.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Уровень ПО		Пример и назначение	
А.	Базовое ПО	1.	Компиляторы и среды разработки (Visual Studio, PyCharm) — для создания новых программ
Б.	Системное ПО	2.	Операционная система (Windows, Linux) — управление

Уровень ПО		Пример и назначение	
			ресурсами и выполнение программ
В.	Прикладное ПО	3.	BIOS/UEFI — первоначальная загрузка и инициализация оборудования
Г.	Инструментальное ПО	4.	Медицинские информационные системы (МИС) — решение профессиональных задач

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А

Б

В

Г

Задание 6

Прочитайте текст и установите правильную последовательность.

При работе с электронными таблицами Excel иногда возникает ошибка циклической ссылки, когда формула ссылается сама на себя. Установите правильную последовательность действий для поиска и устранения циклической ссылки.

- Найти ячейки с циклическими ссылками через вкладку «Формулы» → «Проверка ошибок».
- Проанализировать формулы в указанных ячейках.
- Обнаружить, что формула в ячейке ссылается на саму себя (например, =A1+B1 в ячейке A1).
- Исправить формулу, убрав ссылку на собственную ячейку.
- Проверить, исчезло ли сообщение об ошибке в строке состояния.

Запишите цифрами соответствующую последовательность действий слева направо:

Задание 7

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите наименование и определение диагностической процедуры.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Название		Формулы
А	Электромиограмма	1	зависимость от времени электрической активности сердца
Б	Электроэнцефалограмма	2	зависимость от времени электрической активности мышц
В	Электрокардиограмма	3	зависимость от времени электрической активности мозга

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А Б В

Задание 8

Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа из предложенных.

Какие сопротивления должна содержать эквивалентная электрическая схема тканей организма?

- 1) активное
- 2) активное и индуктивное
- 3) емкостное
- 4) емкостное и индуктивное
- 5) активное и емкостное

Ответ: _____

Задание 9

Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа из предложенных.

Количество теплоты, выделяющееся в тканях - проводниках при УВЧ-терапии зависит от ...

- 1) напряженности электрического поля и удельного сопротивления
- 2) магнитной индукции и магнитной проницаемости
- 3) магнитного потока и магнитной постоянной

Ответ: _____

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите физиотерапевтический метод и действующий фактор:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Метод		Фактор
А	диатермия	1	ток высокой частоты
Б	индуктотермия	2	постоянный ток
В	УВЧ-терапия	3	переменное магнитное поле
Г	электрофорез	4	переменное электрическое поле

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А Б В Г

Задание 11

Прочитайте текст и составьте высказывания из нескольких предложенных фраз.

К каждой фразе (выделенной жирным шрифтом) заполните пропуски, используя предложенные варианты:

А. Метод введения лекарственных веществ через кожу или слизистую оболочку называется

- 1) гальванизация
- 2) электрофорез
- 3) УВЧ-терапия
- 4) диатермия

Б. Для этой цели используют

- 1) токи низкой частоты
- 2) токи высокой частоты
- 3) постоянный ток
- 4) электромагнитное поле

В. Лекарственные вещества располагают на электродах с учетом следующего условия:

- 1) анионы вводят с катода
- 2) анионы вводят с анода;
- 3) катионы вводят с катода.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А

Б

В

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Живой организм представляет собой

1. открытую термодинамическую систему;
2. закрытую термодинамическую систему;
3. изолированную термодинамическую систему;
4. не является термодинамической системой.

Ответ: _____

Задание 13.

Прочитайте текст и установите правильную последовательность.

Расположите названия индикаторов в порядке увеличения значений рН, характерных для области перехода этих индикаторов.

- 1) Фенолфталеин;
- 2) Метиловый оранжевый;
- 3) Бромтимоловый синий;
- 4) Метиловый красный;
- 5) Лакмоид.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 14.

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

С помощью какого анализа можно изучить структуру льда?

1. Системный;

2. Изотопный;
3. Структурный;
4. Фазовый.

Ответ: _____

Задание 15.

Прочитайте текст и заполните пробел в тексте.

Гравиметрический анализ основан на измерении _____ определяемого компонента пробы, выделенного в элементном виде или в виде соединения с точно известным составом.

Ответ: _____

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между основными понятиями хроматографии и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Понятие		Определение	
А	Сорбция	1	вещество, молекулы которого способны сорбироваться
Б	Сорбтив	2	вещество в адсорбированном состоянии
В	Сорбат	3	процесс перемещения веществ вместе с подвижной фазой через слой неподвижной фазы
Г	Элюирование	4	поглощение газов, паров и растворенных веществ твердыми или жидкими поглотителями (сорбентами)

А4Б1В2Г3

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А, Б, В, Г

А Б В Г

Задание 17.

Прочитайте текст и установите правильную последовательность.

Расположите названия операций химического анализа в порядке их выполнения.

- 1) отбор и усреднение пробы, взятие навески;
- 2) подготовка пробы к анализу (пробоподготовка);
- 3) обработка результатов измерений;
- 4) постановка задачи;
- 5) выбор метода и схемы анализа;
- 6) количественное измерение аналитического сигнала.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 18.

Прочитайте текст и установите правильную последовательность.

Расположите названия стадий коагуляции золя в порядке их наступления

- 1) быстрая; 2) скрытая; 3) медленная;

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 19.

Прочитайте текст и установите правильную последовательность.

Расположите названия стадий мицеллообразования в растворе ПАВ:

- 1) сферическая мицелла;
- 2) цилиндрическая мицелла;
- 3) мономер;
- 4) пластинчатая мицелла.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 20

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты при ЧС относят:

- 1) пакет перевязочный индивидуальный
- 2) индивидуальный противохимический пакет
- 3) аптечка индивидуальная (АИ-2)
- 4) комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ)

Ответ: _____

Задание 21

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Перечислите основные методы и способы дегазации

- 1) механическими
- 2) физическими
- 3) химическими
- 4) биологическими

Ответ: _____

Задание 22

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Какой документ является основанием для возникновения трудовых отношений между работником и работодателем?

- 1) Коллективный договор
- 2) Соглашение
- 3) Трудовой договор.
- 4) Трудовой кодекс

Ответ: _____

Задание 23

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

К чрезвычайной ситуации техногенного характера не относится:

- 1) Гидродинамическая авария
- 2) Авария на радиационно опасном объекте
- 3) Наводнение
- 4) Транспортная авария

Ответ: _____

Задание 24

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Что является объектом безопасности?

- 1) личность
- 2) общество
- 3) государство
- 4) диаспора
- 5) человек

Ответ: _____

Задание 25

Прочитайте текст и установите последовательность

В каком порядке работнику читаются инструктажи по охране труда при приеме на работу:

- 1) Вводный
- 2) Повторный
- 3) Первичный на рабочем месте
- 4) Внеплановый

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 26

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между видами медицинских осмотров и временем их проведения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Виды		Время проведения
А	Предварительный медосмотр	1	На основании медицинских рекомендаций в любое время
Б	Периодический медосмотр	2	До начала работ
В	Внеочередной медосмотр	3	1 раз в год или 1 раз в 2 года

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В

А **Б** **В**

Задание 27

Прочитайте текст и установите последовательность

Определите последовательность оказания первой помощи ранениях грудной клетки:

1. Закрыть рану ладонью.
2. Вызвать скорую медицинскую помощь.
3. Придать полусидячее положение с наклоном в пораженную сторону.
4. Наложить герметизирующую (окклюзионную) повязку.
5. Контроль за состоянием пострадавшего до прибытия скорой медицинской помощи.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 28

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность действий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи согласно Универсальному алгоритму первой помощи.

- 1) Определить угрожающие факторы для жизни и здоровья пострадавшего
- 2) Определить угрожающие факторы для собственной жизни и здоровья
- 3) Прекратить действие повреждающих факторов на пострадавшего

- 4) Устранить угрожающие факторы для жизни и здоровья
 5) При необходимости, оценить количество пострадавших

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 29

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между мероприятиями первой помощи и конкретными действиями, которые нужно выполнить в рамках каждого мероприятия

Мероприятия	Действия
А Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи	1 Определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего
Б Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения	2 Давление руками на грудину пострадавшего
В Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей	3 Запрокидывание головы с подъемом подбородка
Г Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего	4 Придание устойчивого бокового положения
Д Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни	5 Наложение давящей повязки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А Б В Г Д

Задание 30

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности биотехнологические процессы получения веществ с помощью микроорганизмов:

- 1) Приготовление посевного материала;
- 2) Приготовление питательных сред;
- 3) Ферментация;
- 4) Выделение и очистка;
- 5) Приготовление товарных форм продуктов.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 31

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности стадии автолиза, характерные для процесса созревания мясного сырья:

- 1) парное мясо;
- 2) глубокий автолиз;
- 3) разрешение посмертного окоченения;
- 4) созревание;
- 5) посмертное окоченение.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 32

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

К ферментам, которые участвуют в превращении крахмала, крахмальных полисахаридов, при их гидролитическом расщеплении относятся.

- 1) α -амилаза
- 2) β -амилаза
- 3) липаза

4) папаин

Ответ: _____

Задание 33

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Разнообразные и биотехнологические функции грибов используют для получения таких продуктов. Выберите из перечня те продукты, которые относятся к пищевой биотехнологии.

1. лимонная кислота (аспергиллус);
2. гиббереллины и цитокинины (физариум и ботритис);
3. каротиноиды (астаксантин, придающий мякоти лососевых рыб красно-оранжевый оттенок, вырабатывают грибы *Rhaffia rhodozima*);
4. *Trichosporon cutaneum*, окисляющий многочисленные органические соединения, включая некоторые токсичные (например, фенол), играет важную роль в системах аэробной переработки стоков.

Ответ: _____

Задание 34

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

В промышленных масштабах белковые аминокислоты получают:

- 1) Гидролизом природного белковосодержащего сырья.
- 2) Гидролизом крахмала.
- 3) Микробиологическим синтезом.
- 4) Гидролизом жиров

Ответ: _____

Задание 35

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Ацидофилин, пахта, гхи, творог, кефир, колатчен для этих продуктов питания используются микроорганизмы. Выберите наиболее вероятные микроорганизмы

- 1) лактобактерии

- 2) ацидофильные бактерии
- 3) плесени
- 4) бифидобактерии

Ответ: _____

Задание 36

Прочитайте текст и установите последовательность

В пищевой и медицинской промышленности к биотехнологическому производству ферментов предъявляются высокие требования к очистке. Расположите способы очистки ферментных субстратов в правильной последовательности:

- 1) освобождение от нерастворимых примесей;
- 2) освобождение от сопутствующих растворимых примесей;
- 3) фракционирование.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 37

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Характерный вкус и текстура, формирующиеся во время созревания сыра, зависят от:

- 1) типа закваски
- 2) способов посола
- 3) используемых микроорганизмов
- 4) количества молока

Ответ: _____

Задание 38

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы работы с базой данных научной информации:

- 1. Поиск и выборка данных
- 2. Анализ данных
- 3. Визуализация и презентация данных

- 4. Хранение и упорядочивание данных

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 39

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые технологии применяются для хранения и систематизации научных публикаций и литературы?

1. Библиографические менеджеры (EndNote, Mendeley)
2. Графические редакторы (Photoshop)
3. Системы управления контентом (Wordpress)
4. Облачные сервисы (Google Drive, Dropbox)

Ответ: _____

Задание 40

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите методы анализа данных и их характеристики:

Метод		Характеристика	
А	Кластеризация	1	Прогнозирование временных рядов
Б	Классификация	2	Группировка похожих объектов
В	Регрессия	3	Определение принадлежности к классу
Г	Анализ временных рядов	4	Построение математических моделей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А

Б

В

Г

3.2. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	2 3 1 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
2	2 1 3 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
3	2 3 1 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
4	2 1 3 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
5	3 2 4 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
6	1 2 3 4 5	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
7	2 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
8	5	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
9	1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
10	1 3 4 2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
11	2 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
12	1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
13	2 5 4 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
14	1	1 балл – полное правильное соответствие;

		0 баллов – остальные случаи
15	массы	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
16	4 1 2 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
17	4 5 1 2 6 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
18	2 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
19	3 1 2 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
20	1 2 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
21	1 2 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
22	3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
23	3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
24	1 2 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
25	1 3 2 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
26	2 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
27	1 4 3 2 5	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
28	2 1 4 3 5	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
29	1 5 4 3 2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
30	1 2 3 4 5	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
31	1 5 3 4 2	1 балл – полное правильное соответствие;

		0 баллов – остальные случаи
32	1 2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
33	1 2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
34	1 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
35	1 2 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
36	1 2 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
37	1 2 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
38	4 1 2 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
39	1 4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
40	2 3 4 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Дополнительных материалов и оборудования для оценки компетенций не требуется.