



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 (ознакомительная)  
(наименование дисциплины)

**Направление:** \_\_\_\_\_ 19.03.01 Биотехнология  
(код и наименование специальности)

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ Заочная

**Квалификация:** \_\_\_\_\_ Бакалавр  
(квалификация выпускника)

## 1.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Семестр	Номер задания
1.1	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	2	1 - 10
			ИД УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников		11 - 20

## 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.	УК-1	ИД УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними на основе системного и междисциплинарного подходов	1	Закрытый ( <i>задание с выбором всех правильных ответов</i> )	Высокий	8
2.			2	Закрытый ( <i>задание с выбором правильного ответа</i> )	Базовый	3
3.			3	Закрытый ( <i>задание с выбором правильного ответа</i> )	Базовый	3
4.			4	Закрытый ( <i>задание с выбором всех правильных ответов</i> )	Высокий	8
5.			5	Закрытый ( <i>задание на установление соответствия</i> )	Базовый	3
6.			6	Закрытый ( <i>задание на установление соответствия</i> )	Базовый	3

7.	ИД УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	7	Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Высокий	8
8.		8	Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Высокий	8
9		9	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов )	Базовый	3
10		10	Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Повышенный	5
11		11	Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8
12		12	Закрытый (задание с выбором правильного ответа)	Повышенный	5
13		13	Открытый (задание с написанием правильного ответа)	Повышенный	5
14		14	Закрытый (на установление соответствия)	Повышенный	5
15		15	Закрытый (на установление последовательности)	Базовый	3
16		16	Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	8
17		17	Закрытый (на установление последовательности)	Повышенный	5
18		18	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Базовый	3
19		19	Закрытый (задание с выбором всех правильных ответов)	Высокий	8
20		20	Закрытый (адание с выбором всех правильных ответов)	Базовый	3

## 2.1. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Шкала оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
	<b>знать</b>	

	<p>Обучающийся не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>- допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>	<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"> <li>- демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>- стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>- дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.</li> </ul>
<b>уметь</b>		
	<p>Обучающийся не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать требования к документообороту на предприятии индустрии питания;</li> <li>- 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;</li> <li>- использовать специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований;</li> <li>- проводить анализ результатов исследований и формулировать заключения по качеству и свойствам сырья и продуктов питания.</li> </ul>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать требования к документообороту на предприятии индустрии питания;</li> <li>- 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;</li> <li>- использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований;</li> <li>- проводить анализ результатов исследований и формулировать заключения по качеству и свойствам сырья и продуктов</li> </ul>
<b>владеть</b>		
	<p>Обучающийся не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и производственных задач;</li> <li>- проведения патентного и информационного поиска по заданной тематике и на этой основе – определения перспектив, формулирования направления и этапов, планирования результатов выполнения научных исследований;</li> <li>- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций, анализа и синтеза прорабатываемого</li> </ul>	<p>Обучающийся показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины, владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и производственных задач;</li> <li>- технологией проведения патентного и информационного поиска по заданной тематике и на этой основе – определения перспектив, формулирования направления и этапов, планирования результатов выполнения научных исследований;</li> <li>- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций, анализа и синтеза прорабатываемого научного</li> </ul>

	научного материала; - организацией, проведением и внедрением результатов научных исследований в производство продуктов питания.  Допускает грубые ошибки.	материала;  - организацией, проведением и внедрением результатов научных исследований в производство продуктов питания.
--	--	---

## 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.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

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



**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 ресурсами и выполнение программ
В.	Прикладное ПО	3.	BIOS/UEFI — первоначальная загрузка и инициализация

Уровень ПО		Пример и назначение	
			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 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 7.

*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 8.**

*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 9.**

*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 10.**

*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 11.**

*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 12.**

*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 13.

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 14.

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.

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

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

**А**                      **Б**                      **В**                      **Г**

Задание 17. /15

*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 16.**

*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 17.**

*Прочитайте текст и установите последовательность*

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

- 1) парное мясо;
- 2) глубокий автолиз;
- 3) разрешение посмертного окоченения;

- 4) созревание;
- 5) посмертное окоченение.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

**Задание 18.**

*Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа*

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

- 1)  $\alpha$ -амилаза
- 2)  $\beta$ -амилаза
- 3) липаза
- 4) папаин

*Ответ:* \_\_\_\_\_

**Задание 19.**

*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 20.**

*Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа*

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

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

Ответ: \_\_\_\_\_

### 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	2 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
7	5	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
8	1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
9	2 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

10	1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
11	2 5 4 3 1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
12	1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
13	массы	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
14	4 1 2 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
15	4 5 1 2 6 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
16	1 2 3 4 5	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
17	1 5 3 4 2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
18	1 2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
19	1 3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
20	1 2 4	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.