

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

Должность: Ректор    федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 05.12.2024 16:01:52

Уникальный программный ключ:    «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор АТК

*М.А. Осипова В.И.*  
«10» 01 2021 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена

Специальность  
35.02.05 Агрономия

Квалификация (степень) выпускника  
агроном

Форма обучения  
очная

Составитель О. Осипова 1.2

Согласовано:

Председатель методической комиссии АТК Мареев А.В. Калесник  
«27» 01 2021 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ФГОС СПО для специальности 35.02.05 Агрономия. Комплект оценочных средств по дисциплине ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена, для оценивания результатов обучения: знаний, умений.

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена включает:

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме: зачета.
2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:
  - входной контроль;
  - тестовые задания;
  - темы докладов (рефератов);
  - ситуационные задачи.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена**

<b>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</b>	
<b>Знать:</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных	<b>Уметь:</b> обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; пользоваться микроскопической оптической техникой
<b>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</b>	
<b>Знать:</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных	<b>Уметь:</b> обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; пользоваться микроскопической оптической техникой
<b>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</b>	
<b>Знать:</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных	<b>Уметь:</b> обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; пользоваться микроскопической оптической техникой
<b>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>	
<b>Знать:</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных	<b>Уметь:</b> проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам
<b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных	<b>Уметь:</b> проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам
<b>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</b>	
<b>Знать:</b> основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных	<b>Уметь:</b> дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</b>	
<b>Знать:</b> микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; правила отбора, доставки и хранения биоматериала; методы стерилизации и дезинфекции; понятия патогенности и вирулентности	<b>Уметь:</b> проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам
<b>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>	
<b>Знать:</b> микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; правила отбора, доставки и хранения биоматериала; методы стерилизации и дезинфекции; понятия патогенности и вирулентности	<b>Уметь:</b> дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	<b>Уметь:</b>

микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; правила отбора, доставки и хранения биоматериала; методы стерилизации и дезинфекции; понятия патогенности и вирулентности	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам
<b>ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур</b>	
<b>Знать:</b> чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	<b>Уметь:</b> соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты
<b>ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал</b>	
<b>Знать:</b> санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда	<b>Уметь:</b> соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты
<b>ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.</b>	
<b>Знать:</b> основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения	<b>Уметь:</b> соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты
<b>ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.</b>	
<b>Знать:</b> основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения	<b>Уметь:</b> дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.</b>	
<b>Знать:</b> санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда	<b>Уметь:</b> дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 2.1. Повышать плодородие почв.</b>	
<b>Знать:</b> санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции	<b>Уметь:</b> дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.</b>	
<b>Знать:</b> санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.</b>	
<b>Знать:</b> санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции	<b>Уметь:</b> дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.</b>	
<b>Знать:</b> санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации</b>	
<b>Знать:</b> санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда	<b>Уметь:</b> соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты

<b>ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения</b>	
<b>Знать:</b> санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку</b>	
<b>Знать:</b> санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда	<b>Уметь:</b> соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты
<b>ПК 3.5 Реализовывать продукцию растениеводства</b>	
<b>Знать:</b> санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 4.1 Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства</b>	
<b>Знать:</b> санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 4.2 Планировать выполнение работ исполнителями</b>	
<b>Знать:</b>	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 4.3 Организовывать работу трудового коллектива</b>	
<b>Знать:</b>	<b>Уметь:</b> соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты
<b>ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями</b>	
<b>Знать:</b> классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт
<b>ПК 4.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию</b>	
<b>Знать:</b> дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения	<b>Уметь:</b> готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

<b>№ п/п</b>	<b>Темы дисциплины</b>	<b>Индекс компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
	Промежуточная аттестация	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Зачет
Раздел 1 Основы микробиологии			

1	Тема 1.1. Введение. Основы микроскопирования.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Устный опрос Тестирование Проверка задач
2	Тема 1.2. Морфология микроорганизмов.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
3	Тема 1.3. Физиология микроорганизмов.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Проверка задач
4	Тема 1.4. Экология микроорганизмов.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
<b>Раздел 2. Санитария и гигиена</b>			
1	Тема 2.1. Понятие о дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Меры борьбы с насекомыми и грызунами.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
2	Тема 2.2. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к помещениям, оборудованием.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
3	Тема 2.3. Санитарно-гигиенические требования к воздушной среде, почве, воде.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
<b>Раздел 3. Специальная микробиология</b>			
1	Тема 3.1. Микробиология сельскохозяйственного сырья.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
2	Тема 3.2. Микробиологический и санитарно-гигиенический контроль предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач
3	Тема 3.3. Санитарные нормы по безопасности продукции растениеводства.	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5	Тестирование Защита докладов (рефератов) Проверка задач

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компете- нции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
			знать	уметь
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
3	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
4	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; правила отбора, доставки и	обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; пользоваться микроскопической оптической техникой; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;

5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
6	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		
7	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий		
8	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
9	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		
10	ПК 1.1.	Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур		
11	ПК 1.2.	Готовить посевной и посадочный материал.		
12	ПК 1.3.	Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур		
	ПК 1.4.	Определять качество продукции растениеводства		
	ПК 1.5	Проводить уборку и первичную обработку урожая		
13	ПК 2.1.	Повышать плодородие почв		
14	ПК 2.2.	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции		
15	ПК 2.3.	Контролировать состояние мелиоративных систем		
19	ПК 3.1.	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение		
20	ПК 3.2.	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.		
21	ПК 3.3.	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения		
22	ПК 3.4.	Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку		
23	ПК 3.5.	Реализовывать продукцию растениеводства		
24	ПК 4.1.	Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.		
25	ПК 4.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.		
26	ПК 4.3.	Организовывать работу трудового коллектива		
27	ПК 4.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями		
28	ПК 4.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию		
Итоговая аттестация в форме				зачета

#### 4. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Перечень вопросов к зачету

№№ пп	Вопросы	Индекс компетенции
1.	История развития микробиологии	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
2.	Предмет, задачи и методы микробиологии	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
3.	Морфология микроорганизмов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
4.	Физиология микроорганизмов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
5.	Классификация микроорганизмов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
6.	Питательные среды	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
7.	Методы стерилизации в микробиологии	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
8.	Микрофлора почвы, навоза	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
9.	Микробиология воздуха	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
10.	Микробиология воды	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
11.	Микрофлора организма животных	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
12.	Микрофлора молока и молочных продуктов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
13.	Микрофлора мяса и мясных продуктов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
14.	Микрофлора кормов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
15.	Дезинфекция, дератизация и дезинсекция	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5

#### 4.2. Перечень практических заданий к зачету

№ № пп	Практические задания	Индекс компетенции
1.	Объясните и покажите устройство микроскопа	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
2.	Найдите в готовом препарате кокки	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
3.	Найдите в готовом препарате диплококки	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
4.	Найдите в готовом препарате стрептококки	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
5.	Найдите в готовом препарате стафилококки	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
6.	Сделайте мазок из зубного налета и зафиксируйте ее	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
7.	Окрасьте зафиксированный мазок по Граму	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
8.	Окрасьте зафиксированный мазок простым методом	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
9.	Окрасьте зафиксированный мазок по Пешкову	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
10.	Опишите технику посева	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
11.	Опишите технику выделения чистой культуры бактерий	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
12.	Опишите микробиологические исследования микрофлоры воздуха	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
13.	Опишите микробиологические исследования микрофлоры воды	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
14.	Приготовление мазка-отпечатка из лимфоузлов	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
15.	Приготовление мазка-отпечатка из свежей рыбы	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5

#### Критерии оценивания промежуточной аттестации при сдаче зачета

**Оценка «отлично» (86-100 баллов).** Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине.

Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов). Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов). Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов). Обучающийся показывает слабые знания лекционного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

## 5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Перечень вопросов входного контроля

1. Дать определение понятию микробиология.
2. Что такое сельскохозяйственная микробиология.
3. Устройство микроскопа.
4. Дезинфекция – это ...
5. Дератизация – это
6. Дезинсекция – это
7. Методы окраски мазков
8. Что такое брожение?
9. Гниение – это ...
10. Как определяют количество почвенных микроорганизмов?

### Критерии оценки входного контроля

Оценка «отлично» (86-100 баллов). Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания учебного материала, раскрывает основные понятия, анализирует. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.

**Оценка «хорошо» (71-85 баллов).** Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания учебного материала. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, но при ответе допускает некоторые погрешности.

**Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов).** Обучающийся показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские.

**Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов).** Обучающийся показывает слабые знания лекционного материала, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы.

## 5.2. Комплект тестовых заданий

### Тема: Введение

1. Микробиология – это

- А. наука, изучающая жизнь и свойства микробов
- Б. наука, изучающая многообразие живых организмов
- В. наука, изучающая развитие биологии как науки
- Г. наука, изучающая круговорот веществ в природе

2. Ученый, который открыл микробы

- А. Роберт Кох
- Б. Луи Пастер
- В. Антоний Левенгук
- Г. Мечников И. И.

3. Микробиология наука изучающая

- А. Макромир
- Б. Микромир
- В. Живые существа
- Г. Животный мир

4. К микробам относятся

- А. Вирусы, бактерии, простейшие, грибы, ферменты
- Б. Бактерии, простейшие, грибы, прионы, вирусы
- В. Грибы, гормоны, простейшие, бактерии, вирусы, прионы
- Г. Прионы, бактерии, ферменты, вирусы, простейшие, грибы

5. Этапы развития микробиологии, их последовательность

- А. Эвристический, физиологический, морфологический, иммунологический, молекулярно-генетический
- Б. Эвристический, морфологический, физиологический, иммунологический, молекулярно-генетический

- В. Эвристический, физиологический, иммунологический, морфологический, молекулярно-генетический
- Г. Эвристический, органический, морфологический, иммунологический, молекулярно-генетический
6. Разделы микробиологии
- А. Бактериология, иммунология, вирусология, молекулярная, микология, микробная биотехнология
- Б. Бактериология, иммунология, вирусология, микробная, микология, биотехнология
- В. Бактериология, токсикология, вирусология, молекулярная, микология, биотехнология
- Г. Бактериология, иммунология, вирусология, молекулярная, микология, биохимическая
7. Какие методы используют при проведении микробиологических исследований?
- А. Микроскопический, микробиологический, химический, иммунологический, молекулярно-генетический
- Б. Микроскопический, микробиологический, биологический, биохимический, молекулярно-генетический
- В. Микроскопический, микробиологический, биологический, иммунологический, молекулярно-генетический
- Г. Микроскопический, санитарно-гигиенический, биологический, иммунологический, молекулярно-генетический
8. Какой ученый разработал теорию фагоцитоза?
- А. Кох
- Б. Левенгук
- В. Пастер
- Г. Мечников
9. Какой ученый создал вакцину против сибирской язвы?
- А. Кох
- Б. Левенгук
- В. Пастер
- Г. Мечников
10. Какой ученый открыл бациллу сибирской язвы?
- А. Кох
- Б. Левенгук
- В. Пастер
- Г. Мечников
11. Предельно-разрешающая способность современного светового микроскопа?
- А. 0,1 мкм
- Б. 0,2 мкм
- В. 0,3 мкм
- Г. 0,4 мкм
12. В электронном микроскопе используют
- А. Световой луч
- Б. Поток электронов
- В. Световую энергию
- Г. Лучи косонаправленные

13. Какую концентрацию раствора метиленового синего используют при жизненной окраске бактерий?
- А. 0,1 %
  - Б. 0,01 %
  - В. 0,001 %
  - Г. 0,0001 5
14. В течение скольки времени можно исследовать приготовленную «висячую каплю»
- А. 2 часа
  - Б. 4 часа
  - В. 6 часов
  - Г. 8 часов
15. При проведении исследований при помощи люминесцентной микроскопии используют источники
- А. Фазово-контрастные
  - Б. Ультрафиолетовые
  - В. Световые
  - Г. Поток электронов

Тема: Морфология микроорганизмов

1. Микробиология – это
  - А. наука, изучающая жизнь и свойства микробов
  - Б. наука, изучающая многообразие живых организмов
  - В. наука, изучающая развитие биологии как науки
  - Г. наука, изучающая круговорот веществ в природе
2. Ученый, который открыл микробы
  - А. Роберт Кох
  - Б. Луи Пастер
  - В. Антоний Левенгук
  - Г. Мечников И. И.
3. Микология – это наука о:
  - А. бактериях
  - Б. возбудителях болезней
  - В. грибах
  - Г. вирусах.
4. Морфология микроорганизмов изучает
  - А. внешний вид
  - Б. форму, способы размножения
  - В. строение клеток
  - Г. способы передвижения, спорообразование
5. Какими величинами исчисляются размеры микроорганизмов
  - А. макрометрах
  - Б. микрометрах

- В. нанометрах  
Г. миллиметрах
6. На сколько царств делятся микроорганизмы
- А. 1  
Б. 2  
В. 3  
Г. 4
7. Какие микроорганизмы имеют ядра?
- А. прокариоты  
Б. акариоты  
В. эукариоты  
Г. эвкариотные
8. Какие формы имеют бактерии?
- А. шаровидные, палочковидные, извивные  
Б. шаровидные, ромбовидные, извивные  
В. пузырчатые, палочковидные, извивные  
Г. шаровидные, палочковидные, плоские
9. Какие бактерии делятся в одной плоскости и располагаются беспорядочно?
- А. микроплакоиды  
Б. стрептококки  
В. стафилококки  
Г. сарцины
10. Какие бактерии делятся в одной плоскости и располагаются цепочками?
- А. микроплакоиды  
Б. стрептококки  
В. стафилококки  
Г. сарцины
11. Какие бактерии делятся в нескольких плоскостях и образуют бесформенные скопления напоминающие виноградные гроздья?
- А. микроплакоиды  
Б. стрептококки  
В. стафилококки  
Г. сарцины
12. Какие бактерии делятся в одной плоскости и располагаются парами?
- А. диплококки  
Б. стрептококки  
В. микроплакоиды  
Г. сарцины
13. Какие бактерии грамположительные ветвящиеся?
- А. спирохеты  
Б. стрептобактерии  
В. актиномицеты

Г. сарцины

14. Клетка от внешней среды отделена -

А. клеточной стенкой

Б. цитоплазматической мембраной

В. капсулой

Г. плазмидами

15. Двойную спираль ДНК в виде замкнутого кольца содержится в?

А. мезосоме

Б. рибосоме

В. зоогели

Г. нуклеоид

16. Споры у бактерий образуются с наступлением?

А. неблагоприятных условий развития

Б. благоприятных условий развития

В. при недостатке питательных веществ

Г. при изменениях температуры окружающей среды

#### Тема: Физиология микроорганизмов

1. Физиология микроорганизмов изучает

А. Химический состав, процессы питания, дыхания, роста, размножения, взаимодействия микроов с внешней средой

Б. Жизнедеятельность микроорганизмов

В. Развитие биологии микроорганизмов

Г. Круговорот микроорганизмов в природе

2. Химический состав микроорганизмов

А. Вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, ферменты, формы

Б. Вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, фигуры, ферменты

В. Вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, сода, ферменты

Г. Вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, ферменты

3. Белки в микроорганизме служат?

А. Источником энергии

Б. Катализаторами биохимических процессов

В. Основой жизненных структур

Г. Источником питания

4. Углеводы в микроорганизме служат?

А. Источником энергии

Б. Катализаторами биохимических процессов

В. Основой жизненных структур

Г. Источником питания

5. Жиры в микроорганизме служат?

А. Источником энергии

- Б. Катализаторами биохимических процессов
- В. Основой жизненных структур
- Г. Источником питания
6. Ферменты в микроорганизме служат?
- А. Источником энергии
- Б. Катализаторами биохимических процессов
- В. Основой жизненных структур
- Г. Источником питания
7. Как называются микроорганизмы, которые питаются неорганическими веществами?
- А. Паратрофы
- Б. Эукариоты
- В. Метатрофы
- Г. Аутотрофы
8. Какие микроорганизмы питаются органическими веществами находящихся во внешней среде?
- А. Паратрофы
- Б. Эукариоты
- В. Метатрофы
- Г. Аутотрофы
9. Какие микроорганизмы питаются органическими веществами находящихся в живом организме?
- А. Паратрофы
- Б. Эукариоты
- В. Метатрофы
- Г. Аутотрофы
10. Как называются микробы, развивающиеся при отсутствии кислорода?
- А. Анаэробы
- Б. Авторобы
- В. Ауторобы
- Г. Аэробы
10. Как называются микробы, нуждающиеся в процессе дыхания в кислороде?
- А. Анаэробы
- Б. Авторобы
- В. Ауторобы
- Г. Аэробы
12. Сколько минут выдерживают карболовый генцианвиолет при окраске бактерий по Граму?
- А. 0,5-1
- Б. 1-2
- В. 1,5-2,5
- Г. 2-3
12. Сколько минут выдерживают этиловый спирт при окраске бактерий по Граму?
- А. 0,5-1
- Б. 1-2
- В. 1,5-2,5

Г. 2-3

14. Сколько часов выдерживают при приготовлении раствора Люголя, для полного растворения кристаллического йода?

А. 1-2

Б. 3-4

В. 5-6

Г. 7-8

15. Каким цветом окрашиваются Грамположительные микробы окрашенные по Граму

А. Розовый

Б. Красный

В. Темно-фиолетовый

Г. Темно-синий

Тема: Экология микроорганизмов

1. Сколько содержится живых микробных клеток в 1 г навоза?

А. Около 90 млрд

Б. Около 100 млрд

В. Свыше 100 млрд

Г. Около 10 млрд

2. При какой температуре гибнут вегетативные формы микроорганизмов в навозе?

А. 50-60 °C

Б. 60-70 °C

В. 70-80 °C

Г. 80-90 °C

3. В каких органах в норме отсутствуют микроорганизмы?

А. Легких

Б. Матке

В. Сердце

Г. Печени

4. В каких дыхательных путях в норме с частицами пыли оседают микроорганизмы у животных при вдыхании воздуха?

А. Носоглотке

Б. Трахее

В. Легких

Г. Бронхах

5. Эпифитные микроорганизмы живут и размножаются на?

А. Камнях

Б. Листьях растений

В. Стеблях растений

Г. Навозе

6. Какой микроорганизм выделяет микотоксин ПАТУЛИН?

А. *Bacillus*

Б. *Penicillium*

- В. Aspergillus  
Г. Clostridium
7. В какое время года количество микроорганизмов в воздухе значительно больше?
- А. Зимой  
Б. Весной  
В. Летом  
Г. Осенью
8. На какой глубине в почве содержится наибольшее количество микробов?
- А. 1-5 см  
Б. 5-10 см  
В. 10-15 см  
Г. 15-20 см
9. Количество микроорганизмов в жилых помещениях увеличивается?
- А. Когда мало людей  
Б. При регулярной влажной уборке помещений  
В. При большой скоплении народа  
Г. При плохой вентиляции

Тема: Питательные среды

1. Что является основой для многих питательных сред?
- А. Мясная вода  
Б. Дистиллированная вода  
В. Свернувшиеся белки  
Г. Физиологический раствор
2. В состав МПБ входят -
- А. Пептон  
Б. Натрий хлорид  
В. Мясная вода  
Г. Агар-агар
3. Мяспептонный желатин используют для:
- А. Культивирования анаэробов  
Б. Культивирования плесневых грибов  
В. Культивирования дрожжей  
Г. Выявления протеолитических свойств микроорганизмов
4. Среду Китта-Тароцци используют для
- А. Культивирования анаэробов  
Б. Культивирования плесневых грибов  
В. Культивирования дрожжей  
Г. Выявления протеолитических свойств микроорганизмов
5. Сусло-агар используют для
- А. Культивирования анаэробов  
Б. Культивирования плесневых грибов

- В. Культивирования дрожжей
- Г. Выявления протеолитических свойств микроорганизмов
6. Какой метод стерилизации используют для стерилизации предметов, которые не портятся под действием огня?
- А. Стерилизация путем прокаливания на огне или фламбирования
- Б. Стерилизация кипячением
- В. Стерилизация сухим паром
- Г. Стерилизация насыщенным паром под давлением
7. Стерилизацию насыщенным паром под давлением проводят в ?
- А. Сушильном шкафу
- Б. Стерилизаторе
- В. Паровом стерилизаторе
- Г. Специальных стерилизаторах
8. Что такое тиндализация?
- А. Дробная стерилизация
- Б. Обеззараживание
- В. Очищение
- Г. Стерилизация при высокой температуре
9. При какой температуре плавится Агар-агар?
- А. 60°C
- Б. 80°C
- В. 90°C
- Г. 100°C

**Тема: Методики и техника культивирования микроорганизмов**

1. Микробиологическую иглу используют для посева?
- А. Уколом в пробирки с МПБ
- Б. Уколом в пробирки с МПА столбиком
- В. Уколом в чашки Петри с МПА
- Г. Уколом в чашки Петри с МПЖ
2. Для выделения чистой культуры из микробной смеси готовят разведения на:
- А. Изотоническом растворе натрия хлорида
- Б. Физиологическом растворе
- В. Мясной воде
- Г. Дистиллированной воде
3. Посев культуры микробов на питательные среды проводят при помощи:
- А. Микробиологической петли
- Б. Микробиологической иглы
- В. Пастеровскими пипетками
- Г. Стеклянными шпателями
4. Посевы и пересевы микроорганизмов проводят
- А. Стерильными инструментами

- Б. Нестерильными инструментами  
В. Очищенными инструментами  
Г. Вымытыми инструментами
5. Шпатели изготавливают из:  
А. Стеклянных палочек  
Б. Тонкой проволоки  
В. Деревянных палочек  
Г. Стеклянных пробирок
6. При посеве материал на плотной среде распределяют:  
А. Зигзагообразно  
Б. Вращательными движениями  
В. Дугообразно  
Г. Уколом
7. При посеве материал в жидкой среде распределяют:  
А. Зигзагообразно  
Б. Вращательными движениями  
В. Дугообразно  
Г. Уколом
8. Крышку чашки Петри во время посева открывают по направлению к?  
А. Пламени горелки  
Б. От пламени горелки  
В. Себе  
Г. От себя
9. После посева чашки Петри в термостатах  
А. Помещают вниз дном  
Б. Помещают боком в гнездах  
В. Располагают с уклоном 30°  
Г. Переворачивают вверх дном

Тема: Пищевые токсикозы и токсикоинфекции

1. Способ обезвреживания молока при температуре 63...95°C  
А. пастеризация  
Б. стерилизация  
В. ультрастерилизация  
Г. Кипячение
2. Какая рыба называется свежей?  
А. замороженная  
Б. охлажденная  
В. заснувшая  
Г. Живая
3. При какой температуре рыба считается охлажденной?

А. +5...0°C

Б. 0...-5°C

В. -5...-7°C

Г. -7...-8°C

4. Бактерицидная фаза молока – это...

А. период времени, в течении которого молоко находится в вымени

Б. период времени, в течении которого выдаивается молоко

В. период времени до стерилизации

Г. период времени, в течение которого сохраняются антимикробные свойства молока

5. ... возникают при употреблении пищи с содержанием в ней незначительного количества живых возбудителей.

А. пищевые инфекции

Б. пищевые отравления

В. зоонозы

Г. микотоксикозы

6. Какое заболевание сопровождается желтухой, поражением печени?

А. холера

Б. брюшной тиф

В. дизентерия

Г. вирусный гепатит А

7. Отравление пищей, содержащей сильно действующий яд (токсин) микробы –Ботулинуса

А. стафилококковое отравление

Б. ботулизм

В. фузариотоксикозы

Г. Афлотоксикозы

8. Каким способом можно увеличить бактерицидную фазу молока?

А. увеличение надоев

Б. повышение температуры

В. понижением температуры хранения молока

Г. понижение первоначального обсеменения молока микробами

9. При какой температуре хранится мороженая рыба?

А. 0°C

Б. -50°C

В. -10°C

Г. -12°C

10. Чем определяется качественный состав микрофлоры рыбы?

А. составом микрофлоры воды

Б. видовой принадлежностью

В. возрастом рыбы

Г. количеством и размерами чешуек

11. Наиболее распространенный вид порчи муки:

А. прокисание

Б. прогоркание

В. плесневение

Г. Вспучивание

12. В чем заключается профилактика пищевых инфекций?

А. соблюдение работниками ПОП правил личной гигиены

Б. проведение дезинфекции и дератизации

В. соблюдение сроков хранения и реализации продуктов

Г. использование консервантов

13. Основные продукты, вызывающие стафилококковое отравление

А. грибы

Б. фрукты

В. мясо и мясопродукты

Г. молоко и молочные продукты

14. Для обработки оборудования применяют хлорную известь концентрацией

А. 0,5%

Б. 0,2%

В. 0,5%

Г. 5%

#### Критерии оценивания

– отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

#### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
«Отлично»	Выполнено 86-100% заданий
«Хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
«Удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
«Неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

#### 5.3. Перечень тем докладов (рефератов)

1. История развития микробиологии
2. Роль микроорганизмов в сельском хозяйстве
3. Методы окраски в модификации А.И. Синева и П.Г. Калиной
4. Методы стерилизации
5. Краткая характеристика брожения и его применение в сельском хозяйстве
6. Порча пищевых продуктов
7. Физические методы уничтожения микроорганизмов
8. Химические методы уничтожения микроорганизмов
9. Биологические методы уничтожения микроорганизмов
10. Современные препараты, используемые при дезинфекции
11. Методы бактериологического контроля качества проведенной дезинфекции

12. Методы определения количества микроорганизмов в молоке и молочных продуктах
13. Методы определения количества микроорганизмов в кормах
14. Методы санитарно-гигиенического исследования воздуха
15. Методы определения количества микроорганизмов в мясе и мясных продуктах
16. Подготовка помещения для хранения сельскохозяйственной продукции

#### Критерии оценки докладов (рефератов)

Оценка «отлично» (86-100 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает высокий уровень его компетентности, знания по излагаемой теме и при защите реферата студент профессионально, грамотно, хорошим языком излагает материал, аргументировано делает выводы;

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточный уровень его компетентности, знания по анализируемой теме и при защите реферата свободно, логично, хорошим языком излагает материал, но допускает некоторые погрешности;

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает достаточные знания по изучаемой теме, но в нем отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. При защите обучающийся показывает, что он владеет практическими навыками по исследуемой проблеме, но на поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания;

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) выставляется обучающемуся, если содержание реферата показывает слабые знания по изучаемой теме, низкий уровень компетентности. При защите реферата неуверенно и логически непоследовательно излагает материал, неправильно отвечает на поставленные преподавателем вопросы.

#### 5.4. Перечень ситуационных задач

1. Приготовление мазков из зубного налета, окраска простым методом и изучение полученного препарата под микроскопом.
2. Приготовление мазков из зубного налета и окраска по Граму и изучение полученного препарата под микроскопом.
3. Приготовление мазка-отпечатка из лимфоузлов и окраска по Граму и изучение полученного препарата под микроскопом.
4. Приготовление мазка-отпечатка из лимфоузлов и окраска по методу Пешкову и изучение полученного препарата под микроскопом.
5. Приготовление мазка-отпечатка из мяса и окраска по методу Пешкову и изучение полученного препарата под микроскопом.
6. Приготовление мазка-отпечатка из мяса хранившегося при комнатной температуре в течении 24 часа и окраска по методу Пешкову и изучение полученного препарата под микроскопом.

7. Приготовление мазка-отпечатка из мяса хранившегося при комнатной температуре в течении 48 часов и окраска по методу Пешкову и изучение полученного препарата под микроскопом.
8. Приготовление мазка-отпечатка из мяса хранившегося при комнатной температуре в течении 72 часа и окраска по методу Граму и изучение полученного препарата под микроскопом.
9. Приготовление мазка-отпечатка из поверхностных и глубоких слоев свежей рыбы и окраска по методу Граму и изучение полученного препарата под микроскопом.

#### Критерии оценки ситуационных задач

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), «не засчитано» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задачи, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполнившему предусмотренные учебной программой задач, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением задач, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой задач, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## Лист внесения изменений