

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимович Дина Мратовна  
Должность: директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 31.05.2024 13:23:53  
Уникальный программный ключ:  
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института ветеринарной  
медицины

Д. М. Максимович

24.05.2024 г.



Кафедра Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.01 Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности  
продукции

Направление подготовки – 36.04. 02 Зоотехния

Программа – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Уровень высшего образования – магистратура

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная, заочная

г. Троицк

2024

Рабочая программа дисциплины «Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 973 от 22.09.2017 года.

Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния, программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат биологических наук, доцент Епанчинцева О. В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы «\_02\_» \_\_05\_\_ 2024 г. (протокол № 13).

Зав. кафедрой Инфекционных  
болезней и ветеринарно-  
санитарной экспертизы, доктор  
ветеринарных наук, доцент

Н. А. Журавель

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «\_14\_» \_\_05\_\_ 2023 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии Института ветеринарной медицины  
доктор ветеринарных наук, доцент

Н. А. Журавель

Директор  
Научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП .....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	6
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам.....	6
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку.....	9
4.1.	Содержание дисциплины.....	9
4.2.	Содержание лекций.....	10
4.3.	Содержание лабораторных занятий.....	12
4.4.	Содержание практических занятий.....	12
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	13
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	16
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	16
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	17
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	17
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся .....	19
	Лист регистрации изменений.....	56

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

### 1.1 Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – освоение теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих изучение методов диагностики болезней животных и санитарно-микробиологического исследования сырья и продуктов различного происхождения, роли возбудителей инфекционных болезней, различных видов порчи, контроля качества и биологической безопасности продукции в соответствии с формируемыми компетенциями.

#### Задачи дисциплины:

Изучение:

- возбудителей болезней животных, микробной порчи сырья, продукции животноводства и растениеводства, методы их профилактики;
- нормативной документации по диагностике болезней животных;
- роли санитарно-показательных микроорганизмов при санитарной оценке различных объектов;
- источников и путей обсеменения продукции животноводства и растениеводства;
- санитарно-гигиенических требований к производству, транспортированию, приему, хранению и реализации продукции животноводства и растениеводства.

Овладение практическими умениями и навыками:

- отбора и подготовки проб продукции животноводства и растениеводства для микробиологического исследования;
- контроля биологической безопасности сельскохозяйственной продукции.

### 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

- ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:
- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции;
- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	знания	Обучающийся должен знать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01–Н.1)
ИД 2 ОПК-1 Использует данные о	знания	Обучающийся должен знать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные

биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных		общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных (Б.1.О.01 – 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных (Б.1.О.01 – У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения показателей биологического статуса инфицированных и больных животных и нормативных общеклинических показателей для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных (Б.1.О.01 – Н.2)

- ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	знания	Обучающийся должен знать нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01– 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01–Н.1)

- ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	знания	Обучающийся должен знать идентификацию опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии (Б.1.О.01– 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии (Б.1.О.01–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии (Б.1.О.01–Н.1)

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 1 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>64</b>	<b>12</b>
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	32	6
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>80</b>	<b>128</b>
<b>Контроль</b>	Зачет с оценкой	<b>4</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

#### Очная форма обучения

№ тем	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	ЛЗ		
1	2	3	4	5		6	7
<b>Раздел 1 Основы диагностики болезней животных</b>							
1.1	Методы диагностики болезней животных. Биологический статус, общеклинические показатели организма животных	4	2		х	2	х
1.2	Нормативная документация по диагностике болезней животных	4	2			2	х
1.3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	4	2			2	х
1.4	Спорообразующие возбудители болезней животных	6	4			2	х
1.5	Кишечные инфекции животных	4	2			2	х
1.6	Возбудители микозов, микотоксикозов	4	2			2	х
1.7	Основы современных методов диагностики вирусных болезней животных	4	2			2	х
1.8	Диагностика паразитарных болезней животных	4	2			2	х
1.9	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней животных	4		2		2	х
1.10	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней животных	4		2		2	х
1.11	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых спорообразующими аэробами и анаэробами (возбудителя сибирской язвы, ботулизма, столбняка)	4		2		2	х
1.12	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых возбудителями хронически протекающих болезней (туберкулез, бруцеллез)	4		2		2	х
1.13	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых энтеробактериями	4		2		2	х
1.14	Диагностика микозов и микотоксикозов	4		2		2	х
1.15	Диагностика вирусных инфекций у животных	4		2		2	х

1.16	Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения	3			х	3	х
Раздел 2. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции							
2.1	Биологическая безопасность	4	2			2	х
2.2	Микрофлора молока и молочных продуктов	4	2			2	х
2.3	Микрофлора мяса. Микрофлора мясных продуктов	4	2			2	х
2.4	Микрофлора яиц	4	2			2	х
2.5	Микрофлора кожевенно-мехового сырья	4	2			2	х
2.6	Микрофлора навоза, способы его обеззараживания	4	2			2	х
2.7	Микрофлора кормов для животных. Микрофлора продукции растениеводства	4	2			2	х
2.10	Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	4		2		2	х
2.11	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней животных. Определение безопасности воды различных источников	4		2		2	х
2.12	Исследование кормов для животных по показателям биологической безопасности	4		2		2	х
2.13	Контроль биологической безопасности молока	4		2		2	х
2.14	Контроль биологической безопасности молочных продуктов	4		2		2	х
2.15	Контроль биологической безопасности мяса	4		2		2	х
2.16	Контроль биологической безопасности мясных продуктов	4		2		2	х
2.17	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	4		2		2	х
2.18	Определение безопасности зерновых культур. Определение безопасности плодов и овощной продукции	4		2		2	х
2.19	Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и консервированию сырья животного происхождения	2,5			х	2,5	х
2.20	Молоко как питательная среда для микроорганизмов. Пути обсеменения мяса при получении и в процессе последующей переработки	2,5				2,5	х
2.21	Микробиологическая безопасность яичных продуктов	2,5				2,5	х
2.22	Микрофлора море- и рыбопродуктов	2,5				2,5	х
2.23	Санитарные требования к качеству зерна, крупы, муки	2,5				2,5	х
2.24	Изменение микробного состава плодов и овощей в период вегетации, переработки и хранения	2,5				2,5	х
	Контроль	Дифференцированный зачет	х	х	х	х	Дифференцированный зачет
	Итого	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>х</b>	<b>80</b>	<b>х</b>

### Заочная форма обучения

№ тем	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа	СР	ко	нт ро ль

ы			Л	ПЗ	ЛЗ		
1	2	3	4	5		6	7
Раздел 1 Основы диагностики болезней животных							
1.1	Методы диагностики болезней животных. Биологический статус, общеклинические показатели организма животных	3,4	0,4		х	3	х
1.2	Нормативная документация по диагностике болезней животных	3,4	0,4			3	х
1.3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	3,4	0,4			3	х
1.4	Спорообразующие возбудители болезней животных	3,4	0,4			3	х
1.5	Кишечные инфекции животных	3,4	0,4			3	х
1.6	Возбудители микозов, микотоксикозов	3,4	0,4			3	х
1.7	Основы современных методов диагностики вирусных болезней животных	3,4	0,4			3	х
1.8	Диагностика паразитарных болезней животных	3,4	0,4			3	х
1.9	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней животных	3,4		0,4		3	х
1.10	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней животных	3,4		0,4		3	х
1.11	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых спорообразующими аэробами и анаэробами (возбудителя сибирской язвы, ботулизма, столбняка)	3,4		0,4		3	х
1.12	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых возбудителями хронически протекающих болезней (туберкулез, бруцеллез)	3,4		0,4		3	х
1.13	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых энтеробактериями	3,4		0,4		3	х
1.14	Диагностика микозов и микотоксикозов	3,4		0,4		3	х
1.15	Диагностика вирусных инфекций у животных	3,4		0,4		3	х
1.16	Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения	5			х	5	х
Раздел 2. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции							
2.1	Биологическая безопасность	3,4	0,4			3	х
2.2	Микрофлора молока и молочных продуктов	3,4	0,4			3	х
2.3	Микрофлора мяса. Микрофлора мясных продуктов	3,4	0,4			3	х
2.4	Микрофлора яиц	3,4	0,4			3	х
2.5	Микрофлора кожевенно-мехового сырья	3,4	0,4			3	х
2.6	Микрофлора навоза, способы его обеззараживания	3,4	0,4			3	х
2.7	Микрофлора кормов для животных. Микрофлора продукции растениеводства	3,4	0,4			3	х
2.10	Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	3,4		0,4		3	х



2.11	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней животных. Определение безопасности воды различных источников	3,4		0,4		3	x
2.12	Исследование кормов для животных по показателям биологической безопасности	3,4		0,4		3	x
2.13	Контроль биологической безопасности молока	3,4		0,4		3	x
2.14	Контроль биологической безопасности молочных продуктов	3,2		0,2		3	x
2.15	Контроль биологической безопасности мяса	3,4		0,4		3	x
2.16	Контроль биологической безопасности мясных продуктов	3,2		0,2		3	x
2.17	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	3,4		0,4		3	x
2.18	Определение безопасности зерновых культур. Определение безопасности плодов и овощной продукции	3,4		0,4		3	x
2.19	Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и консервированию сырья животного происхождения	5			x	5	x
2.20	Молоко как питательная среда для микроорганизмов. Пути обсеменения мяса при получении и в процессе последующей переработки	5				5	x
2.21	Микробиологическая безопасность яичных продуктов	5				5	x
2.22	Микрофлора море- и рыбопродуктов	5				5	x
2.23	Санитарные требования к качеству зерна, крупы, муки	5				5	x
2.24	Изменение микробного состава плодов и овощей в период вегетации, переработки и хранения	5				5	x
	Контроль	Зачет с оценкой	x	x	x	x	4
	Итого	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>x</b>	<b>128</b>	<b>4</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %.

##### 4.1. Содержание дисциплины

#### Раздел 1 Основы диагностики болезней животных

Методы диагностики болезней животных. Биологический статус, общеклинические показатели организма животных. Нормативная документация по диагностике болезней животных. Биологические особенности возбудителей бактериозов. Спорообразующие возбудители болезней животных. Кишечные инфекции животных. Возбудители микозов, микотоксикозов. Основы современных методов диагностики вирусных болезней животных. Диагностика паразитарных болезней животных. Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней животных. Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней животных. Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых спорообразующими аэробами и анаэробами (возбудителя сибирской язвы, ботулизма, столбняка). Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых возбудителями хронически протекающих болезней (туберкулез, бруцеллез). Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых энтеробактериями. Диагностика микозов и микотоксикозов. Диагностика вирусных инфекций у животных. Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения.

## **Раздел 2. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции**

Биологическая безопасность. Микрофлора молока и молочных продуктов. Микрофлора мяса. Микрофлора мясных продуктов. Микрофлора яиц. Микрофлора кожевенно-мехового сырья. Микрофлора навоза, способы его обеззараживания. Микрофлора кормов для животных. Микрофлора продукции растениеводства. Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции. Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней животных. Определение безопасности воды различных источников. Исследование кормов для животных по показателям биологической безопасности. Контроль биологической безопасности молока. Контроль биологической безопасности молочных продуктов. Контроль биологической безопасности мяса. Контроль биологической безопасности мясных продуктов. Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов. Определение безопасности зерновых культур. Определение безопасности плодов и овощной продукции. Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и консервированию сырья животного происхождения. Молоко как питательная среда для микроорганизмов. Пути обсеменения мяса при получении и в процессе последующей переработки. Микробиологическая безопасность яичных продуктов. Микрофлора море- и рыбопродуктов. Санитарные требования к качеству зерна, крупы, муки. Изменение микробного состава плодов и овощей в период вегетации, переработки и хранения.

### **4.2. Содержание лекций Очная форма обучения**

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	Методы диагностики болезней животных. Биологический статус, общеклинические показатели организма животных. Техника безопасности при работе с животными. Клинические методы обследования животных. Эпизоотологические методы диагностики болезней животных. Лабораторные методы диагностики болезней животных	2	+
2	Нормативная документация по диагностике болезней животных. Виды ветеринарной нормативной документации. Порядок работы с нормативной документацией при диагностике болезней животных	2	+
3	Биологические особенности возбудителей бактериозов. Бактериозы (Бактериальные инфекции). Характеристика бактериальных инфекций и их возбудителей (туберкулез, бруцеллез, лептоспироз, листериоз, сальмонеллез, эшерихиоз, стрептококкозы)	2	+

4-5	Спорообразующие возбудители болезней животных. Возбудитель сибирской язвы. Возбудители клостридиозов	4	+
6	Кишечные инфекции животных. Возбудитель колибактериоза. Возбудители сальмонеллез. Сальмонеллезные токсикоинфекции человека и их профилактика	2	+
7	Возбудители микозов, микотоксикозов. Характеристика микозов у животных. характеристика микотоксикозов у животных	2	+
8	Основы современных методов диагностики вирусных болезней животных. Принципы диагностики вирусных болезней. Получение биологического материала. Экспресс-методы исследования биологического материала. Длительные методы исследования биологического материала. Серологические методы лабораторной диагностики вирусных болезней животных	2	+
9	Диагностика паразитарных болезней животных. Основные методы диагностики паразитарных болезней животных. 2. Диагностика гельминтозов. Исследование выделений органов. Исследование тканей. Диагностические дегельминтизации. Исследование промежуточных хозяев гельминтов. Инновационные методы диагностики гельминтозов животных. Диагностика отдельных паразитозов животных. Методы исследований объектов окружающей среды на наличие паразитов	2	+
10	Биологическая безопасность. Критерии биологической безопасности. Микробиологическая безопасность продуктов и сырья различного происхождения. Общая характеристика санитарно-показательных микроорганизмов	2	+
11	Микрофлора молока и молочных продуктов. Источники загрязнения молока. Фазы размножения микрофлоры в молоке. Нормальная и аномальная микрофлора молока. Обеззараживание молока. Пороки молока микробного происхождения. Характеристика и виды молочнокислых продуктов и способы их получения	2	+
12	Микрофлора мяса. Микрофлора мясных продуктов. Источники загрязнения мяса. Факторы, влияющие на развитие микробов при созревании мяса. Пороки мяса микробного происхождения. Консервирование мяса. Характеристика и виды мясных продуктов и способы их получения	2	+
13	Микрофлора яиц. Микрофлора яиц, виды порчи продукта. Яичные продукты, их микрофлора.	2	+
14	Микрофлора кожевенно-мехового сырья. Характеристика кожевенного и мехового сырья. Микробный состав сырья и виды порчи. Консервирование кожевенного сырья. Кожевенно-меховое сырье как возможный источник инфекции	2	+
15	Микрофлора навоза, способы его обеззараживания. Характеристика и микробный состав навоза. Способы хранения и обеззараживания навоза	2	+
16	Микрофлора кормов для животных. Микрофлора продукции растениеводства. Эпифитная микрофлора растений. Характеристика и способы приготовления кормов. Микрофлора консервированного корма. Дрожжевание корма. Микрофлора свежих плодов и овощей. Виды порчи. Способы хранения и профилактика порчи продукции растениеводства.	2	+
	<b>Итого</b>	<b>32</b>	<b>20</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	Методы диагностики болезней животных. Биологический статус, общеклинические показатели организма животных	0,4	+

2	Нормативная документация по диагностике болезней животных	0,4	+
3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	0,4	+
4-5	Спорообразующие возбудители болезней животных	0,4	+
6	Кишечные инфекции животных	0,4	+
7	Возбудители микозов, микотоксикозов	0,4	+
8	Основы современных методов диагностики вирусных болезней животных	0,4	+
9	Диагностика паразитарных болезней животных	0,4	+
10	Биологическая безопасность	0,4	+
11	Микрофлора молока и молочных продуктов	0,4	+
12	Микрофлора мяса. Микрофлора мясных продуктов	0,4	+
13	Микрофлора яиц	0,4	+
14	Микрофлора кожно-мехового сырья	0,4	+
15	Микрофлора навоза, способы его обеззараживания	0,4	+
16	Микрофлора кормов для животных. Микрофлора продукции растениеводства	0,4	+
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены.

### 4.4. Содержание практических занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней животных	2	+
2	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней животных	2	+
3	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых спорообразующими аэробами и анаэробами (возбудителя сибирской язвы, ботулизма, столбняка)	2	+
4	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых возбудителями хронически протекающих болезней (туберкулез, бруцеллез)	2	+
5	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых энтеробактериями	2	+
6	Диагностика микозов и микотоксикозов	2	+
7	Диагностика вирусных инфекций у животных	2	+
8	Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	2	+
9	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней животных. Определение безопасности воды различных источников	2	+
10	Исследование кормов для животных по показателям биологической безопасности	2	+
11	Контроль биологической безопасности молока	2	+

12	Контроль биологической безопасности молочных продуктов	2	+
13	Контроль биологической безопасности мяса	2	+
14	Контроль биологической безопасности мясных продуктов	2	+
15	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	2	+
16	Определение безопасности зерновых культур. Определение безопасности плодов и овощной продукции	2	+
	<b>Итого</b>	<b>32</b>	<b>50</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней животных	0,4	+
2	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней животных	0,4	+
3	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых спорообразующими аэробами и анаэробами (возбудителя сибирской язвы, ботулизма, столбняка)	0,4	+
4	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых возбудителями хронически протекающих болезней (туберкулез, бруцеллез)	0,4	+
5	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых энтеробактериями	0,4	+
6	Диагностика микозов и микотоксикозов	0,4	+
7	Диагностика вирусных инфекций у животных	0,4	+
8	Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	0,4	+
9	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней животных. Определение безопасности воды различных источников	0,4	+
10	Исследование кормов для животных по показателям биологической безопасности	0,4	+
11	Контроль биологической безопасности молока	0,4	+
12	Контроль биологической безопасности молочных продуктов	0,2	+
13	Контроль биологической безопасности мяса	0,4	+
14	Контроль биологической безопасности мясных продуктов	0,2	+
15	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	0,4	+
16	Определение безопасности зерновых культур. Определение безопасности плодов и овощной продукции	0,4	+
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

## 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения

Подготовка к практическим занятиям	26	44
Подготовка к тестированию	10	12
Подготовка к собеседованию	5	6
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	31	50
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	8	16
<b>Итого</b>	<b>80</b>	<b>128</b>

#### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
1	Методы диагностики болезней животных	2	3
2	Нормативная документация по диагностике болезней животных	2	3
3	Биологические особенности возбудителей кокковых инфекций	2	3
4	Возбудители хронических бактериозов	2	3
5	Спорообразующие возбудители болезней животных	2	3
6	Кишечные инфекции животных	2	3
7	Возбудители микозов, микотоксикозов	2	3
8	Основы современных методов диагностики вирусных болезней животных	2	3
9	Биологическая безопасность	2	3
10	Микрофлора молока и молочных продуктов	2	3
11	Микрофлора мяса. Микрофлора мясных продуктов	2	3
12	Микрофлора яиц	2	3
13	Микрофлора кожевенно-мехового сырья	2	3
14	Микрофлора навоза, способы его обеззараживания	2	3
15	Микрофлора кормов для животных. Микрофлора продукции растениеводства	2	3
16	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней животных	2	3
17	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней животных	2	3
18	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых спорообразующими аэробами и анаэробами (возбудителя сибирской язвы, ботулизма, столбняка)	2	3
19	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых возбудителями хронически протекающих болезней (туберкулез, бруцеллез)	2	3
20	Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых энтеробактериями	2	3
21	Диагностика микозов и микотоксикозов	2	3
22	Диагностика вирусных инфекций у животных	2	3
23	Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции	2	3
24	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней животных. Определение безопасности воды различных источников	2	3
25	Исследование кормов для животных по показателям биологической безопасности	2	3

26	Контроль биологической безопасности молока	2	3
27	Контроль биологической безопасности молочных продуктов	2	3
28	Контроль биологической безопасности мяса	2	3
29	Контроль биологической безопасности мясных продуктов	2	3
30	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	2	3
31	Определение безопасности зерновых культур. Определение безопасности плодов и овощной продукции	2	3
32	Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения	3	5
33	Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и консервированию сырья животного происхождения	2,5	5
34	Молоко как питательная среда для микроорганизмов. Пути обсеменения мяса при получении и в процессе последующей переработки	2,5	5
35	Микробиологическая безопасность яичных продуктов	2,5	5
36	Микрофлора море- и рыбопродуктов	2,5	5
37	Санитарные требования к качеству зерна, крупы, муки	2,5	5
38	Изменение микробного состава плодов и овощей в период вегетации, переработки и хранения	2,5	5
	<b>Итого</b>	<b>80</b>	<b>128</b>

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>;

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06190.pdf>

2. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>;

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06188.pdf>

3. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>;

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06191.pdf>

4. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06189.pdf>

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

#### **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

##### **Основная:**

1. Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология : учебник для вузов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-7251-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156920> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1440-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211310> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 1 / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 548 с. — ISBN 978-5-507-45742-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282401> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 2 / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45743-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282404> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Госманов, Р. Г. Микология и микотоксикология / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46315-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305966> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **Дополнительная:**

1. Микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134845> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



2. Федорова, Е. Г. Методы исследования молока и молочных продуктов : учебное пособие / Е. Г. Федорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130134> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://youpray.pф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06190.pdf>

2. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06188.pdf>

3. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06191.pdf>

4. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06189.pdf>

## **10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

Программное обеспечение:

1. Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
2. Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
3. MyTestXPRo 11.0
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория № 309, оснащенная оборудованием и техническими средствами для практических занятий;
2. Аудитория № 307, оснащенная мультимедийным комплексом (ноутбук Acer Extensa 5220, проектор View Sonic PJD 5134, проекционный экран ApoLLO-T) для лекционных занятий.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещение № 420 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**Перечень оборудования и технических средств обучения**

- 1 Средства мультимедиа (ноутбук Acer Extensa 5220, проектор View Sonic PJD 5134, проекционный экран ApoLLO-T)
- 2 Шкаф сушильный ШС 80-01СПУ
- 3 Баня водяная LB-162
- 4 Плита электрическая
- 5 Термостат ТС-80 М-2
- 6 Микроскопы световые «Микмед-1» 15 штук
- 7 Весы электронные ВСП-1-0,5-01-1
- 8 Весы Ингредиент ЕНА 501 (100 г/0,01 г)
- 9 Центрифуги СМ-50 для пробирок Eppendorf с герметичным ротором
- 10 Стерилизатор паровой ВК-75-041
- 11 Холодильник Indesit SB 185
- 12 Аквадистиллятор АЭ10МО

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	21
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	22
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	27
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	28
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	28
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии.....	28
4.1.2. Тестирование.....	33
4.1.3. Собеседование.....	37
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	40
4.2.1. Зачет с оценкой .....	40

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:

- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Обучающийся должен знать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01 – 3.1)	Обучающийся должен уметь использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01 –У.1)	Обучающийся должен владеть методами определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01 –Н.1)	1. Опрос на практическом занятии; 2. Тестирование 3. Собеседование	1. Дифференцированный зачет
ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Обучающийся должен знать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания	Обучающийся должен уметь использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей	Обучающийся должен владеть методами определения показателей биологического статуса инфицированных и больных животных и нормативных общеклинических показателей для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей	1. Опрос на практическом занятии; 2. Тестирование 3. Собеседование	1. Дифференцированный зачет

	животных (Б.1.О.01 – 3.2)	содержания животных (Б.1.О.01 – У.2)	содержания животных (Б.1.О.01 – Н.2)		
--	------------------------------	--	--	--	--

- ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся должен знать нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01 – 3.1)	Обучающийся должен уметь применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01–У.1)	Обучающийся должен владеть способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01 –Н.1)	1. Опрос на практическом занятии; 2. Тестирование 3. Собеседование	1. Дифференцированный зачет

- ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация

ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Обучающийся должен знать идентификацию опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии (Б.1.О.01 – 3.1)	Обучающийся должен уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии (Б.1.О.01–У.1)	Обучающийся должен владеть методами идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии (Б.1.О.01 –Н.1)	1. Опрос на практическом занятии; 2. Тестирование 3. Собеседование	1. Дифференцированный зачет
---	---	--	---	--	-----------------------------

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:

- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б.1.О.01 – 3.1	Обучающийся не знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Обучающийся слабо знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции
Б.1.О.01–У.1	Обучающийся не умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и	Обучающийся с трудом умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного	Обучающийся умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного

	биологической безопасности продукции	животных и биологической безопасности продукции	благополучия животных и биологической безопасности продукции	благополучия животных и биологической безопасности продукции
Б.1.О.01–Н.1	Обучающийся не владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Обучающийся с трудом владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Обучающийся свободно владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции

ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:

- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б.1.О.01 – 3.2	Обучающийся не знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Обучающийся слабо знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных
Б.1.О.01–У.2	Обучающийся не умеет использовать данные о биологическом статусе	Обучающийся с трудом умеет использовать данные о биологическом	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет использовать данные о	Обучающийся умеет использовать данные о биологическом



	инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	биологическом статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	статусе инфицированных и больных животных и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных
Б.1.О.01–Н.2	Обучающийся не владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Обучающийся с трудом владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Обучающийся свободно владеет навыками определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных животных для обеспечения улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

- ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б.1.О.01 – 3.1	Обучающийся не знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся слабо знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса

				го комплекса
Б.1.О.01 –У.1	Обучающийся не умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с трудом умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса
Б.1.О.01–Н.1	Обучающийся не владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с трудом владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся свободно владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней животных различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса

ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б.1.О.01 – 3.1	Обучающийся не знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся слабо знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии

Б.1.О.01 – У.1	Обучающийся не умеет анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся с трудом анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся с незначительными затруднениями анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся умеет анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии
Б.1.О.01 – Н.1	Обучающийся не владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся с трудом владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии	Обучающийся свободно владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней животных различной этиологии

### 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>;

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06190.pdf>

2. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>;

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06188.pdf>

3. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>;

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06191.pdf>

4. Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации

самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06189.pdf>

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

##### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки**

###### **4.1.1. Опрос на практическом занятии**

Опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методическую разработку Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06188.pdf>

Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная/ О.В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 88 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06189.pdf>

заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	Тема 1 «Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней животных»	ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом

<p>1 Определите порядок и цель отбора проб патологического материала от животных. 2 Какие правила необходимо соблюдать при отборе, транспортировке и хранении проб патологического материала? 3 Какую информацию необходимо указать в сопроводительном документе на пробы материалов для микробиологического исследования? 4 Чем консервируют патологический материал, предназначенный для бактериологического исследования? 5 Чем консервируют патологический материал, предназначенный для вирусологического исследования? 6 Назовите способы консервирования патологического материала, обоснуйте их применение. 7 Поясните порядок составления сопроводительных документов на патологический материал. 8 Для чего необходимо указывать в сопроводительном документе к пробам крови дату вакцинации животных? 9 Какой патологический материал берут от трупов павших животных?</p> <p>Тема 9 «Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней животных»</p> <p>1 Назовите методы санитарной оценки воздуха закрытых помещений. 2 На чем основан седиментационный метод? 3 По каким микроорганизмам оценивают санитарное состояние закрытых помещений? 4 Поясните фильтрационный метод исследования воздуха. 5 С какой целью используют аппарат Кротова? 6 Как определить микробную обсемененность воздуха производственного помещения?</p> <p>Тема 10 «Определение безопасности воды различных источников»</p> <p>1 Как осуществляют отбор проб воды из различных источников для микробиологического исследования? 2 Назовите микробиологические показатели санитарной оценки питьевой воды. 3 В чем отличие общих и термотолерантных колиформных бактерий? 4 Какими методами определяют колиформные бактерии в воде? 5 На чем основаны методы обнаружения спор сульфитредуцирующих клостридий в воде? 6 Что такое колифаги? 7. О чем свидетельствует наличие колифагов в воде? 8 Поясните методы определения колифагов в воде.</p> <p>Тема 11 «Исследование кормов для животных по показателям биологической безопасности»</p> <p>1 Поясните порядок отбора, подготовки проб кормов (сухих, влажных, комбинированных) для санитарно-микробиологического исследования. 2 Какие показатели определяют при бактериологическом исследовании кормов? 3 С какой целью и как определяют микробную обсемененность корма (КМАФАнМ)? 4 Как исследуют корма на наличие энтеропатогенных штаммов кишечной палочки? 5 На чем основаны методы обнаружения сальмонелл в кормах? 6 В чем состоит микологическая и микотоксикологическая оценка кормов? 7 Как определить токсичность корма? 8 Возбудители каких инфекционных болезней могут передаваться с кормом? 9 Как определить наличие в корме возбудителя ботулизма и его токсинов?</p> <p>Тема 12 «Контроль биологической безопасности молока»</p> <p>1 Поясните порядок отбора молока коровьего питьевого для микробиологического исследования. 2 Какие нормативные документы регламентируют качество молока? 3 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку молока? 4 В чем отличие редуказной пробы от метода посева при определении микробной обсемененности молока? 5 В каком случае молоко признают не соответствующим требуемым нормам? 6 Каким методом определяют наличие сальмонелл в молоке? 7 Поясните методику дифференциации сальмонелл и эшерихий. 8 В чем сущность определения в молоке патогенных стафилококков? 9 В чем сущность определения в молоке микроскопических грибов и дрожжей?</p> <p>Тема 13 «Контроль биологической безопасности молочных продуктов»</p> <p>1 Поясните порядок отбора молочных продуктов для микробиологического исследования. 2 Какие нормативные документы регламентируют качество молочных продуктов? 3 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку молочных продуктов? 4 В чем заключается микробиологический контроль производства кисломолочных продуктов? 5 В каком случае</p>	<p>статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</li> </ul> <p>ИД 2 ОПК-1</p> <p>Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</li> </ul>
--	---

молочные продукты признают не соответствующим требуемым нормам? 6 По каким показателям контролируют готовые кисломолочные продукты?

Тема 14 «Контроль биологической безопасности мяса»

1 Поясните порядок отбора мяса для микробиологического исследования. 2 Какие нормативные документы регламентируют качество мяса? 3 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку мяса? 4 Поясните оценку качества мяса при микроскопическом исследовании. 5 В каком случае мясо признают не соответствующим требуемым санитарным нормам? 6 Каким методом определяют наличие протей в мясе, в чем его сущность? 7 Назовите виды и возбудителей порчи мяса. 8 В чем сущность определения в мясе патогенных микроорганизмов? 9 Возбудители каких инфекционных болезней могут передаваться человеку через мясо?

Тема 15 «Контроль биологической безопасности мясных продуктов»

1 Поясните порядок отбора субпродуктов, изделий из мяса для микробиологического исследования. 2 Какие нормативные документы регламентируют качество мясных продуктов? 3 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку мясных продуктов? 4 В каком случае мясные продукты признают не соответствующим требуемым санитарным нормам? 5 Назовите виды и возбудителей порчи мяса. 6 Возбудители каких инфекционных болезней могут передаваться человеку через мясные продукты?

Тема 16 «Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов»

1 Поясните порядок отбора яиц и яичных продуктов для микробиологического исследования. 2 Какими нормативами руководствуются при отборе яиц для исследования? 3 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку меланжа? 4 Назовите пути проникновения микроорганизмов в яйцо. 5 Что означает показатель КМАФАнМ? 6 Почему не разрешается свободная реализация яиц водоплавающих птиц? 7 В каком случае проводят исследование яичных продуктов на наличие патогенных микроорганизмов? 8 Как определить бактериологическую обсемененность яичной скорлупы?

Тема 17 «Определение безопасности зерновых культур»

1 Поясните порядок отбора зерна и муки для микробиологического исследования. 2 Какими нормативами руководствуются при отборе зерна, муки, хлебных изделий для исследования? 3 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку зерна, муки, хлеба? 4 Назовите пути проникновения микроорганизмов в муку. 5 Каким методом определяют наличие спор возбудителя картофельной болезни в муке? 6 Какие эпифитные микроорганизмы зерна могут сохраняться в муке? 7 Назовите виды порчи зерна, муки, хлеба, дайте характеристику возбудителям этих пороков. 8 Как определить наличие спор грибов в зерне? 9 Назовите и поясните меры профилактики обсеменения зерна, муки патогенной микрофлорой и возбудителями порчи. 10 Какие показатели определяют при микробиологической оценке качества дрожжей?

Тема 18 «Определение безопасности плодов и овощной продукции»

1 Поясните порядок отбора плодов растений для микробиологического исследования. 2 Какими болезнями поражаются яблоки и груши и каковы их основные признаки? 3 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку плодов? 4 Что такое фитопатогенные микроорганизмы? 5 Что такое фитопатологический анализ? 6 Какие условия благоприятны для развития плесеней хранения? 7 Чем отличаются гнили, вызываемые грибами и бактериями? 8 Что такое фитопатология и какие болезни она изучает? 9 Какими нормативами руководствуются при отборе овощей для исследования? 10 По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку свежих и квашеных овощей? 11 Назовите отличие эпифитной и ризоидной микрофлоры. 12 Какие болезни овощей развиваются при хранении и почему? 13 Почему повышенная температура и влажность способствуют развитию болезней овощей? 14 В каком случае проводят исследование овощей на наличие патогенных микроорганизмов? 15 Как

	определить бактериологическую обсемененность картофеля, моркови? 16 Какими болезнями поражаются лук и чеснок? 17 Какими болезнями поражаются огурцы и помидоры?	
2	<p>Тема 2 «Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней животных»</p> <p>1 Как проявляется РА и от чего зависит характер осадка (агглютината)? 2 Назовите методы постановки РА, в чем сходство и отличие этих методов? 3 Как проводят учет и оценку реакции при постановке разными методами? 4 Назовите компоненты РА, опишите методику получения антигена. 5 Какие контроли необходимы при постановке РА и почему? 6 Дайте определение понятия «преципитация». 7 Перечислите методы получения антигенов. 8 Укажите материал для проведения исследования. 9 Назовите методы постановки реакции преципитации.</p> <p>Тема 8 «Методы определения показателей биологической безопасности сельскохозяйственной продукции»</p> <p>1 Перечислите нормативные документы для руководства определения качества пищевых продуктов. 2 В чем сущность метода определения общей микробной обсемененности пищевых продуктов? 3 Чем проявляется наличие БГКП при посеве в среду Кесслер? 4 При какой температуре культивируют посевы с целью обнаружения бактерий и грибов? 5 На чем основан метод выявления патогенных стафилококков в пищевых продуктах? 6 Дайте характеристику биологических свойств клостридий. 7 Как определить наличие спор грибов в пищевом продукте? 8 Какова сущность определения спор сульфитредуцирующих клостридий? 9 Определите КМАФАнМ пробы, если в чашках Петри округленное среднее арифметическое числа колоний равнялось 128 КОЕ?</p>	ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
3	<p>Тема 3 «Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых спорообразующими аэробами и анаэробами (возбудителя сибирской язвы, ботулизма, столбняка)»</p> <p>1 Какие болезни являются зооантропонозами и почему? 2 Почему нельзя вскрывать трупы животных при подозрении на сибирскую язву? 3 По каким отличительным особенностям трупа подозревают сибирскую язву? 4 Назовите возбудителей злокачественного отека, их отличительные особенности. 5 Что собой представляет среда Китта-Тароцци? 6 В каких условиях культивируют посевы при подозрении на ботулизм? 7 Как создать анаэробные условия культивирования в лаборатории? 8 В чем сущность метода прогревания для выделения чистой культуры анаэробов? 9 В чем отличие клостридий от фузобактерий? 10 Поясните особенности лабораторной диагностики анаэробных инфекций.</p> <p>Тема 4 «Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых возбудителями хронически протекающих болезней (туберкулез, бруцеллез)»</p> <p>1 Назовите возбудителей туберкулеза, бруцеллеза. 2 Какой материал посылают в лабораторию для исследования на туберкулез? 3 Какой материал посылают в лабораторию для исследования на бруцеллез? 4 Какими культуральными, морфологическими и тинкториальными свойствами обладают микобактерии? 5 Какими культуральными, морфологическими и тинкториальными свойствами обладают бруцеллы? 6 Назовите методы прижизненной диагностики туберкулеза, на чем они основаны? 12 В чем сущность серологической диагностики бруцеллеза?</p> <p>Тема 5 «Диагностика бактериальных инфекций у животных, вызываемых энтеробактериями»</p> <p>1 Перечислите патологический материал, направляемый для бактериологического исследования на эшерихиоз, и требования к нему. 2 Назовите питательные среды, используемые для выделения и дифференциации кишечной палочки. 3 Поясните порядок бактериологического исследования различных видов биоматериала на наличие возбудителя эшерихиоза. 4, Каково практическое использование знаний об антигенной структуре кишечной палочки? 5 В чем заключается серологическая типизация энтеропатогенных штаммов эшерихий по адгезивным и соматическим О-антигенам. 6 По каким признакам</p>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

<p>дифференцируют кишечную палочку от сальмонелл? 7 Какими штаммами кишечной палочки вызывается отечная болезнь поросят? 8 В каких случаях считается установленным бактериологический диагноз на колибактериоз? 9 Дайте характеристику биопрепаратам, применяемым для диагностики, лечения и профилактики колибактериоза (эшерихиозов) и сальмонеллезов. 10 Какой биоматериал направляют для бактериологического исследования на сальмонеллез? 11 Какие питательные среды используют для выделения и дифференциации сальмонелл? 12 Поясните порядок бактериологического исследования различных видов биоматериала на наличие сальмонелл. 13 Какова антигенная структура сальмонелл, её практическое использование? 14 Каким методом определяют серогруппу сальмонелл? 15 По каким признакам дифференцируют сальмонеллы от эшерихий?</p> <p>Тема 6 «Диагностика микозов и микотоксикозов»</p> <p>1 Как рассматривается современное систематическое положение грибов в мире живых существ? 2 Какие основные таксономические критерии используются для классификации грибов? 3 Какие способы размножения известны у грибов? 4 Какие фитопатогенные грибы имеют важное экономическое значение? 5 Какие типы питания встречаются у грибов? 6 Какими признаками характеризуются роды <i>Penicillium</i> и <i>Aspergillus</i>? 7 В чем заключаются особенности морфологического строения дрожжевых грибов? 8 Какими способами осуществляется размножение у дрожжевых грибов? 9 Какими признаками характеризуются аскомицетовые дрожжи? 10 Какие дрожжевые грибы широко используются в пищевой промышленности? 11 Какими признаками характеризуются аспорогенные дрожжи? 12 Имеются ли среди дрожжевых грибов патогенные для человека виды? Какие заболевания они вызывают? 13 Какие промышленно важные биологически активные вещества образуют дрожжи? 14 Какое значение в природе имеют дрожжевые грибы? 15 Как дрожжи используются в хозяйственной деятельности человека?</p> <p>Тема 7 «Диагностика вирусных инфекций у животных»</p> <p>1 Что такое вирусы? 2 Дайте характеристику вирусам. 3 Какую роль играют вирусы в жизни человека и животных? 4 На чем основан ИФА и его применение? 5 Назовите методы диагностики вирусных болезней, дайте им характеристику. 6 На чем основаны серологические методы диагностики? 7 Назовите варианты постановки ИФА, в чем они заключаются? 8 Как проводят учет результатов ИФА? 9 Дайте определение понятию «гемадсорбция». 10 Перечислите серологические методы диагностики вирусных инфекций. 11 В чем состоит оценка результатов реакций (РНГА, РП, РИФ и др.).</p>	
---	--

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>



Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>1. Источником возбудителя болезни могут быть: ... (Выберите все правильные ответы)</p> <p>а) больные люди б) животные в) резервуары возбудителей г) переносчики возбудителей д) продукты животного происхождения е) сырье животного происхождения</p> <p>2. Обеззараживание бактериальных посевов, остатков корма, выделений от животных проводят в....</p> <p>а) автоклаве б) сушильном шкафу в) стерилизаторе г) дезинфекционной камере</p> <p>3. Микробиологическое исследование смывов с оборудования, инвентаря, тары, рук рабочих проводят с целью контроля....</p> <p>а) технического состояния предприятия б) наличия патогенной микрофлоры в) санитарно-гигиенического состояния предприятия г) наличия сапрофитных организмов</p> <p>4. В настоящее время бактерии группы кишечной палочки, фекальные кишечные палочки, стафилококки, стрептококки включены в категорию</p>	<p>ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <p>- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p> <p>ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <p>- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p>

	<p>_____ микроорганизмов.</p> <p>а) санитарно-показательных  б) патогенных  в) сапрофитных  г) облигатных</p> <p>5. Основным показателем оценки качества сырого молока является....</p> <p>а) общая бактериальная обсемененность  б) наличие сальмонелл  в) наличие бактерий группы кишечной палочки  г) наличие гнилостных бактерий</p> <p>6. При микроскопии мазков-отпечатков из свежего мяса в поле зрения обнаруживают до _____ клеток бактерий.</p> <p>а) 10  б) 20  в) 30  г) 40</p> <p>7. Плесневые грибы, получившие название «плесени хранения», - это...</p> <p>а) пеницилловые и аспергилловые грибы  б) альтернария и кладоспориум  в) микроспорум и трихофитон  г) головня и ржавчинные грибы</p> <p>8. Токсины, вырабатываемые плесневыми грибами, называются....</p> <p>а) микотоксины  б) некротоксины  в) миксотоксины  г) гематоксины</p> <p>9. Биологическую безопасность питьевой воды отражают следующие показатели.... Выберите все правильные ответы.</p> <p>а) общее микробное число  б) общие колиформные бактерии  в) споры сульфитредуцирующих клостридий  г) колифаг  д) термотолерантные колиформные бактерии  е) золотистый стафилококк  ж) патогенные сальмонеллы</p> <p>10. При лептоспирозе качество дезинфекции определяют по наличию....</p> <p>а) стафилококка  б) стрептококка  в) бацилл  г) кишечной палочки</p>	
2.	<p>1. Молоко и молочные продукты исследуют в соответствии с требованиями....</p> <p>а) СанПиН  б) ГОСТ  в) Технического регламента  г) Технических условий</p> <p>2. Наличие бактерий группы кишечной палочки в молоке определяют посевом в среду...</p> <p>а) Кесслер  б) МПА</p>	<p>ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>

<p>в) МПБ г) Сабуро</p> <p>3. Посевом на желточно (молочно)-солевой агар определяют наличие ....</p> <p>а) золотистого стафилококка б) БГКП в) плесневых грибов г) спор клостридий</p> <p>4. Масса навески для приготовления исходного разведения материала должна составлять не менее ___ г (мл).</p> <p>а) 30 б) 40 в) 10 г) 20</p> <p>5. При определении качества кисломолочных продуктов согласно Техническому регламенту учитывают наличие...</p> <p>а) бактерий группы кишечной палочки, золотистого стафилококка б) протей, клостридий в) листерий, иерсиний г) стрептококков, протей</p> <p>6. Общее микробное число, наличие общих колиформных бактерий, спор сульфитредуцирующих клостридий и колифага определяют при санитарно-микробиологической оценке ....</p> <p>а) воды б) почвы в) воздуха г) рук рабочих</p> <p>7. Пробы воды пригодны для санитарно-бактериологического исследования в течение _____ часа(ов) после взятия и _____ часов при хранении в холодильнике.</p> <p>а) двух и шести б) пяти и десяти в) одного и пяти г) трех и семи</p> <p>8. При санитарной оценке почвы определяют наличие....</p> <p>а) термофилов, кишечной палочки б) мезофилов, кишечной палочки в) термофилов, мезофилов г) гнилостной микрофлоры</p> <p>9. Пробы воды для санитарно-бактериологического исследования берут с глубины....</p> <p>а) 10 – 15 см от поверхности и не менее 10 – 15 см от дна б) 20 – 25 см от поверхности воды независимо от глубины источника в) 20 – 25 см от поверхности и не менее 20 – 25 см от дна г) любой</p> <p>10. Методами определения общего числа микроорганизмов в 1 м<sup>3</sup> воздуха являются...</p> <p>а) аспирационный, фильтрационный, метод Коха б) седиментационный, аспирационный, метод посева на среду Сабуро в) седиментационный, аспирационный, метод посева в среду</p>	
--	--

	Кесслер г) седиментационный, фильтрационный, аспирационный	
3.	<p>1. Источником возбудителя болезни могут быть: ... (Выберите все правильные ответы)</p> <p>а) больные люди б) животные в) резервуары возбудителей г) переносчики возбудителей д) продукты животного происхождения е) сырье животного происхождения</p> <p>2. Возбудителем сибирской язвы является...</p> <p>а) <i>Bacillus subtilis</i> б) <i>Bacillus anthracis</i> в) <i>Bacillus micoides</i> г) <i>Bacillus mesentericus</i></p> <p>3. Причиной заражения человека эризипелой от свиней может (могут) стать...</p> <p>а) кровососущие насекомые б) сырое мясо и субпродукты в) вареное мясо и субпродукты г) глубокие порезы и царапины</p> <p>4. Возбудитель столбняка сохраняется в _____ длительное время.</p> <p>а) воздухе б) воде в) почве г) навозе</p> <p>5. Вызывают болезнь _____ штаммы кишечной палочки.</p> <p>а) все б) условно-патогенные в) патогенные г) апатогенные</p> <p>6. Пищевые продукты, обсемененные патогенными штаммами кишечной палочки, вызывают у человека...</p> <p>а) легочные болезни б) пищевые токсикозы в) пищевые токсикоинфекции г) токсикозы</p> <p>7. Вследствие воздействия на организм токсина развивается инфекционная болезнь _____, который характеризуется поражением центральной нервной системы и сопровождается парезами двигательных мышц.</p> <p>а) столбняк б) злокачественный отек в) ботулизм г) эмфизематозный карбункул</p> <p>8. Причиной заражения человека листериозом могут быть...</p> <p>а) яйцо, рыба б) овощи, консервы в) мясо, молоко г) кондитерские изделия</p> <p>9. Ботулинический токсин разрушается при кипячении в жидкой среде в</p>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

<p>течение ___ минут.</p> <p>а) 20</p> <p>б) 10</p> <p>в) 30</p> <p>г) 5</p> <p>10. Туберкулез характеризуется ...</p> <p>а) образованием бугорков (туберкул) в лимфоузлах, органах и тканях</p> <p>б) септицемией, образованием карбункулов</p> <p>в) образованием афт на коже и слизистых оболочках</p> <p>г) диареей и поражением центральной нервной системы</p>	
--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### 4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения очная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>; Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, магистерская программа Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, уровень высшего образования магистратура, квалификация магистр, форма обучения заочная /Сост. О. В. Епанчинцева. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9343>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<b>Раздел 1. Основы диагностики болезней животных</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие изменения происходят в организме животного, инфицированного патогенными бактериями?</li> <li>2. Какие болезни вызывают бактерии у животных?</li> <li>3. Какие инфекционные болезни животных вызывают вирусы?</li> <li>4. Какими клиническими признаками характеризуются гельминтозы животных.</li> <li>5. Допускается ли наличие антибиотиков в мясе животных?</li> <li>6. Значение споровых форм бактерий и микроскопических грибов в распространении инфекционных болезней.</li> <li>7. Поясните химизм процесса разложения клетчатки.</li> <li>8. Поясните механизм действия физических, химических, биологических факторов на патогенный микробы.</li> <li>9. Значение понятия идентификация выделенных микробных культур в диагностике инфекционных болезней.</li> <li>10. Какие процессы развиваются в органах и тканях после убоя животного?</li> <li>11. Дайте определение, что такое иммунитет, назовите виды иммунитета.</li> <li>12. Какие изменения происходят в иммунной системе животного при вирусных болезнях?</li> </ol>	<p>ИД-1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p> <p>ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите требования инструкции по сбору и подготовке эндокринного и ферментного сырья</li> <li>2. Назовите преимущества иммерсионной системы микроскопа.</li> <li>3. Какие меры необходимо применять для снижения микробной обсемененности эндокринного, ферментного и специального сырья?</li> <li>4. Дайте характеристику грамположительных и грамотрицательных бактерий.</li> <li>5. Что общего и чем отличаются актиномицеты от бактерий и микроскопических грибов?</li> <li>6. Какие особенности имеют хламидии?</li> <li>7. В чем отличие прокариот и эукариот?</li> <li>8. Назовите классы грибов и дайте им характеристику.</li> <li>9. Что означает термин наследственность микроорганизмов?</li> <li>10. Что такое генетический код?</li> <li>11. Назовите возбудителей туберкулеза, бруцеллеза, сибирской язвы.</li> <li>12. Какими биологическими свойствами обладают микобактерии?</li> <li>13. Особенности культуральных, морфологических и тинкториальных свойств патогенных бруцелл.</li> <li>14. Какие свойства сибиреязвенных бацилл имеют диагностическое значение?</li> <li>15. Какими культуральными, морфологическими и тинкториальными свойствами обладают возбудители токсикоинфекций?</li> </ol>	<p>ИД-1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие болезни являются зооантропонозами и почему?</li> <li>2. Почему нельзя вскрывать трупы животных при подозрении на</li> </ol>	<p>ИД-1 ОПК-6 Анализирует,</p>

	<p>сибирскую язву?</p> <p>3. Какие болезни относят к токсикоинфекциям и почему?</p> <p>4. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить на предприятиях с целью исключения пищевых отравлений?</p> <p>5. Назовите возможные пути инфицирования пищевых продуктов возбудителями токсикоинфекций и их токсинами.</p> <p>6. Назовите возбудителей токсикоинфекций.</p> <p>7. Назовите возбудителей и виды порчи сырья и продуктов бактериального происхождения.</p> <p>8. Какие микроскопические грибы вызывают плесневение пищевых продуктов?</p> <p>9. Назовите профилактические меры, предупреждающие микробную порчу сырья и продуктов.</p> <p>10. Какова роль грибов и дрожжей в инфекционной патологии животных и человека?</p>	<p>идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии</p>
2	<b>Раздел 2. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции</b>	
	<p>1. Дайте характеристику кормовым токсикозам.</p> <p>2. Как проводят типизацию патогенных энтеробактерий?</p> <p>3. В чем особенности серологического исследования на бруцеллез и другие инфекционные болезни?</p> <p>4. Назовите возбудителей клостридиозов, почему их называют почвенной инфекцией?</p> <p>5. Какие представители эпифитной микрофлоры сохраняются на кормах при хранении?</p> <p>6. Назовите виды порчи кормов микробного происхождения.</p> <p>7. Возбудители каких инфекционных болезней, передаются через коженно-меховое сырье человеку от животных?</p> <p>8. Какую опасность представляет навоз, полученный от больных животных?</p> <p>9. В каком случае молоко признают не соответствующим требуемым нормам?</p> <p>10. В каком случае проводят исследование овощей на наличие патогенных микроорганизмов?</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p> <p>ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p>
	<p>1. Нормируется ли содержание патогенных микроорганизмов в кормах для животных?</p> <p>2. Какими нормативными документами руководствуются при определении безопасности кормов для животных?</p> <p>3. Что означает эндогенное инфицирование сырья?</p> <p>4. Что относят к экзогенному обсеменению сырья микроорганизмами?</p> <p>5. Какие меры необходимо применять для снижения микробной обсемененности эндокринного, ферментного и специального сырья?</p> <p>6. Какие нормативные документы регламентируют качество молока и кисломолочных продуктов?</p> <p>7. По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку молока?</p> <p>8. Какие нормативные документы регламентируют качество мяса?</p> <p>9. Поясните порядок отбора яичных продуктов для микробиологического исследования.</p> <p>10. Какими нормативами руководствуются при контроле соблюдения</p>	<p>ИД-1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>

	технологического режима изготовления яичных продуктов?	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите патогенные микроорганизмы, длительно сохраняющиеся в почве, методы их выделения.</li> <li>2. Какую опасность представляет аномальная микрофлора молока?</li> <li>3. Возбудители каких инфекционных болезней могут передаваться человеку через мясо и мясопродукты?</li> <li>4. Возбудителей какой болезни может содержать яйцо водоплавающей птицы?</li> <li>5. В чем отличие токсокозов и токсоинфекций?</li> <li>6. Назовите и обоснуйте путь проникновения возбудителя столбняка в организм животного.</li> <li>7. Отличаются ли по клиническим признакам плесневые микозы от микозов, вызванных дрожжами?</li> <li>8. Обоснуйте правила работы с патологическим материалом от больных животных при подозрении на инфекционную болезнь.</li> <li>9. Какие методы применяют при лабораторной диагностике инфекционных болезней?</li> <li>10. Как определить токсигенность выделенной из патологического материала микробной культуры?</li> </ol>	ИД-1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1. Дифференцированный зачет



Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, директора института не допускается.

Формы проведения зачета (устный опрос по билетам, тестирование) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора института досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи биологической безопасности.</li> <li>2. Основные группы патогенности микроорганизмов.</li> <li>3. Профилактика инфекционных болезней животных.</li> <li>4. Контроль соблюдения санитарных правил и норм на животноводческих предприятиях.</li> <li>5. Санитарно-показательные микроорганизмы и их значение при оценке качества сельскохозяйственной продукции.</li> <li>6. Понятие биологического статуса животных, видовые отличительные особенности.</li> <li>7. Методы определения общих клинических показателей у животных разных видов.</li> <li>8. Методы диагностики инфекционных болезней животных.</li> <li>9. Серологические методы диагностики болезней животных.</li> <li>10. Диагностика вирусных инфекций.</li> <li>11. Паразитарные болезни животных, методы их диагностики.</li> <li>12. Возбудитель сибирской язвы, пути заражения животных и инфицирование продуктов животноводства.</li> <li>13. Изменения в организме животных при туберкулезе, ограничения на продукцию животноводства, основные свойства возбудителя туберкулеза.</li> <li>14. Возбудитель бруцеллеза, изменения в организме животных при бруцеллезе, ограничения на продукцию животноводства.</li> <li>15. Клиническое проявление лептоспироза у животных и человека, ограничения на продукцию животноводства, особенности возбудителя болезни.</li> <li>16. Основные изменения в организме животных при листериозе, ограничения на продукцию животноводства.</li> <li>17. Отличительные свойства листерий и эризипелоида, клинические признаки болезней у животных.</li> <li>18. Пищевые отравления и пищевые инфекции, этиология, проявление, профилактика болезней.</li> <li>19. Сальмонеллез, характеристика возбудителя, проявление болезни у животных и человека, порядок использования продукции животноводства.</li> <li>20. Стафилококкоз, характеристика возбудителя, проявление болезни у животных и человека, порядок использования продукции животноводства.</li> <li>21. Ботулизм, характеристика возбудителя, проявление болезни у животных и человека, порядок использования продукции животноводства.</li> <li>22. Колибактериоз, характеристика возбудителя, проявление болезни у животных и человека, порядок использования продукции животноводства.</li> <li>23. Возбудители вирусных болезней, их значение в поражении продуктов и сырья различного происхождения. Роль в заражении человека.</li> <li>24. Профилактика инфекционных болезней, передающихся человеку от животных через продукты и сырьё.</li> <li>25. Микрофлора почвы и ее роль в заболевании животных, инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</li> <li>26. Микрофлора воздуха, его роль в заболевании животных,</li> </ol>	<p>ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p> <p>ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p>

	<p>инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</p> <p>27. Микрофлора воды и ее роль в заболевании животных, инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</p> <p>28. Микрофлора кормов и ее роль в заболевании животных, инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</p> <p>29. Роль почвы в распространении болезней животных.</p> <p>30. Порядок исследования почвы по показателям биологической безопасности.</p> <p>31. Методы определения патогенных микроорганизмов в воде (количественные, качественные).</p> <p>32. Методы бактериологического исследования воздуха, как фактора распространения болезней животных.</p> <p>33. Нормальная и аномальная микрофлора организма животного (кожного покрова, вымени, слизистых оболочек, дыхательных и половых путей) и её роль в возникновении инфекционных болезней.</p> <p>34. Микрофлора молока, источники его микробного загрязнения.</p> <p>35. Способы обеззараживания молока при инфекционных болезнях.</p> <p>36. Фазы развития микрофлоры в молоке при хранении (бактерицидная, смешанной микрофлоры, молочнокислых бактерий, плесневых грибов и дрожжей, гнилостной микрофлоры, распад и порча молока).</p> <p>37. Методы микробиологического исследования молока.</p> <p>38. Консервирование молока, характеристика изменения микрофлоры молока при различных способах консервирования.</p> <p>39. Эпифитная микрофлора, её состав, свойства.</p> <p>40. Методы санитарно-бактериологического и микотоксикологического исследования кормов.</p> <p>41. Микробиология навоза и процессы, происходящие в навозе при различных способах хранения.</p> <p>42. Биологическое обеззараживание навоза.</p> <p>43. Дезинфекция. Бактериологический контроль качества дезинфекции.</p> <p>44. Правила отбора проб воды, почвы, кормов, молока.</p> <p>45. Виды дезинфекции, порядок проведения дезинфекции.</p> <p>46. Дезинфицирующие средства, их свойства и порядок применения</p> <p>47. Микрофлора мяса, источники и пути обсеменения мяса патогенной микрофлорой.</p> <p>48. Факторы, влияющие на размножение микробов при созревании и хранении мяса. Виды порчи мяса микробного характера.</p> <p>49. Фазы размножения микрофлоры в охлаждённом мясе.</p> <p>50. Микрофлора мороженого мяса.</p> <p>51. Изменение микрофлоры мяса при посоле.</p> <p>52. Микробиологическое исследование мяса.</p> <p>53. Характеристика биологических свойств основных представителей нормальной микрофлоры молока.</p> <p>54. Пороки молока микробного характера.</p> <p>55. Кисломолочные напитки, принципы их изготовления.</p> <p>56. Микрофлора сливочного масла, сыров. Технология изготовления, роль молочнокислых микроорганизмов. Значение в распространении инфекционных болезней.</p> <p>57. Микрофлора куриных яиц и яичных продуктов.</p> <p>58. Микробный состав кожевенного сырья. Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и консервированию сырья животного происхождения.</p> <p>59. Методы микробиологического исследования сырья и продуктов различного происхождения на наличие бактериофагов.</p> <p>60. Генетически модифицированные микроорганизмы, характеристика и их роль в получении продуктов питания человека.</p>	
2	<p>1. Характеристика основных нормативных документов, регламентирующих микробиологическое исследование сырья и продуктов различного происхождения.</p> <p>2. Показатель КМАФАнМ, его характеристика и методы определения при микробиологическом исследовании продуктов.</p> <p>3. Порядок микробиологического исследования пищевого сырья</p>	<p>ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с</p>

	<p>животного и растительного происхождения на БГКП.</p> <p>4. Порядок исследования мяса на наличие сальмонелл согласно нормативной документации.</p> <p>5. Порядок микробиологического исследования куриного яйца на сальмонеллы.</p> <p>6. Сущность и порядок микробиологического исследования объектов ВСЭ на наличие золотистого стафилококка.</p> <p>7. Значение и порядок исследования консервов на анаэробы.</p> <p>8. Порядок исследования растительного сырья на плесневые грибы и дрожжи.</p> <p>9. Порядок исследования сырья и продуктов на листерии.</p> <p>10. Методы микробиологического исследования сырья и продуктов различного происхождения на наличие антибиотиков.</p> <p>11. Методы микробиологического исследования сырья и продуктов различного происхождения на наличие токсинов.</p> <p>12. Правила безопасности в микробиологической лаборатории при работе с инфицированным и токсичным материалом.</p> <p>13. Бактериологический контроль качества дезинфекции.</p> <p>14. Правила отбора проб воды, почвы, кормов, молока.</p>	<p>нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>
3	<p>1. Санитарно-микробиологический контроль биологически активных препаратов.</p> <p>2. Патогенные микробы, передаваемые через молоко.</p> <p>3. Санитарно-микробиологическое исследование смывов с оборудования, рук рабочих, спецодежды, помещений предприятий пищевой промышленности.</p> <p>4. Санитарно-микробиологическая лаборатория, оборудование, техника безопасности и режим работы.</p> <p>5. Определение свежести мяса микроскопическим методом.</p> <p>6. Контроль биологической безопасности мяса животных.</p> <p>7. Порядок исследования мяса кур по показателям биологической безопасности.</p> <p>8. Санитарно-микробиологическое исследование колбас на наличие возбудителей болезней животных.</p> <p>9. Порядок исследования консервированной продукции на анаэробы.</p> <p>10. Оценка микробиологической безопасности яиц.</p> <p>11. Санитарно-микробиологическое исследование яйцепродуктов (меланж, яичный порошок).</p> <p>12. Болезни рыбы, значение в заражении животных.</p> <p>13. Микробиологический контроль безопасности морепродуктов.</p> <p>14. Санитарно-микробиологическое исследование зерна.</p> <p>15. Влияние эпифитной микрофлоры на качества муки.</p> <p>16. Контроль биологической безопасности хлебных продуктов.</p> <p>17. Микотоксины, их характеристика и роль в порче сырья и продуктов.</p>	<p>ИД 1 ОПК-6</p> <p>Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии</p>

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено» 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>

Оценка «зачтено» 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка «зачтено» 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка «не зачтено» 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

### Тестовые задания

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<p>1. Источником возбудителя болезни могут быть: ... (Выберите все правильные ответы)</p> <p>а) больные люди б) животные в) резервуары возбудителей г) переносчики возбудителей д) продукты животного происхождения е) сырье животного происхождения</p> <p>2. Систему медицинских, ветеринарных, организационных, инженерно-технических мероприятий и средств, направленных на защиту работающего персонала, населения, окружающей среды от воздействия патогенных микроорганизмов и продуктов их метаболизма называют....</p> <p>а) биологической безопасностью б) химической защитой в) охраной природы г) физиологической безопасностью</p> <p>3. Обеззараживание бактериальных посевов, остатков корма, выделений от животных проводят в....</p> <p>а) автоклаве б) сушильном шкафу в) стерилизаторе г) дезинфекционной камере</p> <p>4. Микробиологическое исследование смывов с оборудования, инвентаря, тары, рук рабочих проводят с целью контроля....</p> <p>а) технического состояния предприятия б) наличия патогенной микрофлоры в) санитарно-гигиенического состояния предприятия г) наличия сапрофитных организмов</p> <p>5. Текущий контроль соблюдения санитарных правил и норм на</p>	<p>ИД 1 ОПК-1</p> <p>Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <p>- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p>

<p>предприятиях осуществляют работники....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) административной службы</li> <li>б) производственной лаборатории</li> <li>в) санитарного эпидемиологического надзора</li> <li>г) производственных цехов</li> </ul> <p>6. В микробиологической лаборатории необходимо работать в _____ одежде.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) чистой</li> <li>б) специальной</li> <li>в) любой</li> <li>г) определенного цвета</li> </ul> <p>7. С патогенными микроорганизмами необходимо работать в ....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) боксе</li> <li>б) виварии</li> <li>в) приемном отделении</li> <li>г) бактериологической кухне</li> </ul> <p>8. Основным требованием при отборе проб сырья и продуктов для микробиологического исследования является....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) стерильность</li> <li>б) безвредность</li> <li>в) быстрота</li> <li>г) аккуратность</li> </ul> <p>9. В настоящее время бактерии группы кишечной палочки, фекальные кишечные палочки, стафилококки, стрептококки включены в категорию _____ микроорганизмов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) санитарно-показательных</li> <li>б) патогенных</li> <li>в) сапрофитных</li> <li>г) облигатных</li> </ul> <p>10. Молоко сохраняет антимикробные свойства в _____ фазу развития микроорганизмов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) бактерицидную</li> <li>б) смешанной микрофлоры</li> <li>в) молочнокислых микроорганизмов</li> <li>г) грибковой микрофлоры</li> </ul> <p>11. В молоке, хранившемся длительное время при низкой температуре, отмечают....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) горький вкус</li> <li>б) изменение цвета</li> <li>в) брожение</li> <li>г) образование сгустка</li> </ul> <p>12. Прогорклый вкус молока вызывают....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) бактерии рода Псевдомонас</li> <li>б) маслянокислые бактерии</li> <li>в) бактерии группы кишечной палочки</li> <li>г) дрожжи и гнилостные бактерии</li> </ul> <p>13. Основным показателем оценки качества сырого молока является....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) общая бактериальная обсемененность</li> <li>б) наличие сальмонелл</li> <li>в) наличие бактерий группы кишечной палочки</li> <li>г) наличие гнилостных бактерий</li> </ul> <p>14. Редуктазную пробу при исследовании сырого молока применяют с целью определения....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) общей бактериальной обсемененности</li> <li>б) бактерий группы кишечной палочки</li> <li>в) стрептококков</li> <li>г) гнилостных бактерий</li> </ul> <p>15. Кисломолочным продуктом, приготовленным из топленого молока, является....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) сметана</li> <li>б) ряженка</li> <li>в) кефир</li> </ul>	<p>ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p>
---	--

<p>г) масло д) творог е) простокваша</p> <p>16. Методом контроля кисломолочных продуктов на наличие посторонних микроорганизмов является...</p> <p>а) микроскопический б) серологический в) аллергический г) генетический</p> <p>17. Кефир является продуктом _____ брожения</p> <p>а) молочнокислого и спиртового б) молочнокислого и уксуснокислого в) молочнокислого и маслянокислого г) маслянокислого и уксуснокислого</p> <p>18. Для изготовления сливочного масла используют пастеризованные (...ую, ...ое) ....</p> <p>а) сливки б) сметана в) молоко г) сыворотку</p> <p>19. Стойкость мяса к микробной порче зависит от....</p> <p>а) степени обескровливания б) категории упитанности в) термического состояния г) возраста животного</p> <p>20. При микроскопии мазков-отпечатков из свежего мяса в поле зрения обнаруживают до _____ клеток бактерий.</p> <p>а) 10 б) 20 в) 30 г) 40</p> <p>21. При микроскопии мазков-отпечатков из мяса сомнительной свежести в поле зрения обнаруживают _____ клеток бактерий и следы распада мышечной ткани.</p> <p>а) до 20 б) до 30 в) до 40 г) более 50</p> <p>22. При микроскопии мазков-отпечатков из несвежего мяса в поле зрения обнаруживают свыше _____ клеток бактерий и значительный распад мышечной ткани.</p> <p>а) 30 б) 40 в) 50 г) 60</p> <p>23. Показатель рН свежего мяса составляет не выше...</p> <p>а) 6,2 б) 7,2 в) 8,2 г) 9,2</p> <p>24. Микроорганизмами, сохраняющимися в процессе производства варено-копченых колбас, являются....</p> <p>а) спорообразующие и термофильные бактерии б) плесневые грибы и дрожжи в) бактерии группы кишечной палочки г) стафилококки и стрептококки</p> <p>25. Содержимое свежеснесенного яйца от здоровой птицы не содержит ...</p> <p>а) микробов б) бактерий в) вирусов г) микроскопических грибов</p> <p>26. Длительность стерильности яйца зависит от...</p>	
---	--

<p>а) содержания антибиотических веществ  б) быстроты охлаждения  в) обработки скорлупы химическими дезинфицирующими средствами  г) породы птицы</p> <p>27. Эндогенное обсеменение яиц бактериями происходит...</p> <p>а) до снесения  б) после снесения  в) в период хранения  г) в процессе переработки</p> <p>28. Сальмонеллы наиболее активно размножаются ...</p> <p>а) в желтке  б) в белке  в) одинаково в белке и в желтке  г) в подскорлупной оболочке</p> <p>29. Овоскопия – это один из...</p> <p>а) методов исследования яиц на свежесть  б) видов порчи яйца  в) методов предотвращения порчи яйца  г) путей проникновения микробов в яйцо</p> <p>30. Порча яиц происходит быстрее, если их оболочка....</p> <p>а) грязная и влажная  б) грязная и сухая  в) чистая и влажная  г) чистая и сухая</p> <p>31. Диетическим является пищевое яйцо, хранившееся не более ____ дней.</p> <p>а) 3  б) 7  в) 14  г) 23</p> <p>32. Реализация яиц водоплавающей птицы в торговой сети запрещена, в связи с тем, что они....</p> <p>а) наиболее часто содержат сальмонеллы  б) не используются в пищу человека  в) быстро портятся  г) нетранспортабельные</p> <p>33. Эпифитной называется микрофлора, обитающая ...</p> <p>а) на растениях  б) в почве  в) в водоёмах  г) в организме животного или человека</p> <p>34. Типичным представителем эпифитной микрофлоры зерна злаков является _____ палочка.</p> <p>а) травяная  б) сенная  в) картофельная  г) капустная</p> <p>35. Плесневые грибы, получившие название «плесени хранения», - это...</p> <p>а) пеницилловые и аспергилловые грибы  б) альтернария и кладоспориум  в) микроспорум и трихофитон  г) головня и ржавчинные грибы</p> <p>36. Токсины, вырабатываемые плесневыми грибами, называются....</p> <p>а) микотоксины  б) некротоксины  в) миксотоксины  г) гематоксины</p> <p>37. Мука высшего сорта содержит меньше микроорганизмов, чем 1-го и 2-го сорта, так как содержит меньше ....</p> <p>а) оболочек зерна  б) клейковины  в) крахмала</p>	
---	--



	<p>г) влаги</p> <p>38. Наиболее распространённым видом порчи муки является....</p> <p>а) плесневение б) прогоркание в) прокисание г) «тягучая» болезнь</p> <p>39. Возбудителями «тягучей» болезни хлеба являются....</p> <p>а) сенная и картофельная палочки б) дрожжи рода Торула и Кандида в) бактерии рода Псевдомонас г) бактерии рода Лейкопосток</p> <p>40. Возбудителем меловой болезни хлеба служат...</p> <p>а) дрожжеподобные грибы б) сенная и картофельная палочки в) бактерии рода Лейкопосток г) молочнокислые бактерии</p> <p>41. Бактерицидными свойствами обладают эфирные масла _____.</p> <p>Выберите все правильные ответы.</p> <p>а) моркови б) чеснока в) лука г) картофеля</p> <p>42. Порчу плодов в период хранения наиболее часто вызывают....</p> <p>а) плесневые грибы б) гнилостные бактерии в) уксуснокислые бактерии г) молочнокислые бактерии</p> <p>43. Почвы наиболее богатые микрофлорой....</p> <p>а) возделываемые б) горные в) степные г) песчаные</p> <p>44. В почве наиболее длительное время сохраняются микроорганизмы – ....</p> <p>а) спорообразующие б) вирусы в) микоплазмы г) неспорообразующие</p> <p>45. Наибольшее количество микроорганизмов находится в почве на глубине... см.</p> <p>а) 5 – 15 б) 30 – 40 в) 4 – 50 г) до 5</p> <p>46. Увеличивает количество микробов в почве....</p> <p>а) наличие органических веществ б) повышение температуры в) повышение влаги г) аэрация почвы</p> <p>47. Источником патогенной микрофлоры в воде являются</p> <p>а) больные люди и животные б) сточные воды и птица в) разлагающиеся растения и трупы г) разлагающиеся водоросли и рыбы</p> <p>48. При санитарной оценке воды определяют наличие...</p> <p>а) бактерий группы кишечной палочки б) патогенных микроорганизмов в) сапрофитных микроорганизмов г) плесневых грибов</p> <p>49. Биологическую безопасность питьевой воды отражают следующие показатели.... Выберите все правильные ответы.</p> <p>а) общее микробное число б) общие колиформные бактерии</p>	
--	---	--

	<p>в) споры сульфитредуцирующих клостридий  г) колифаг  д) термотолерантные колиформные бактерии  е) золотистый стафилококк  ж) патогенные сальмонеллы</p> <p>50. Для лабораторного исследования проба воды составляет...литр(а).  а) 0,5 – 1,0  б) 1,0 – 1,5  в) 0,25 – 0,5  г) 1,0 – 2,0</p> <p>51. Воздух – это среда, ...  а) неблагоприятная для роста и размножения микроорганизмов  б) благоприятная для роста и размножения микроорганизмов  в) естественная для обитания микроорганизмов  г) нейтральная для микроорганизмов</p> <p>52. Источниками бактериального загрязнения воздуха являются....  а) почвенный покров, человек, животные  б) промышленные предприятия, человек, птица  в) транспорт, почвенный покров, животные  г) человек, птица, промышленные предприятия</p> <p>53. Биологическую безопасность воздуха определяют наличием или отсутствием следующих санитарно-показательных микроорганизмов....  а) патогенные стрептококки, гноеродные стафилококки  б) бактерии группы кишечной палочки, зеленящие стрептококки  в) патогенные микроорганизмы, бактерии группы кишечной палочки  г) сапрофитные микроорганизмы, гноеродные стафилококки</p> <p>54. Заключительную дезинфекцию признают удовлетворительной при отсутствии роста санитарно-показательных микроорганизмов в ___% проб.  а) 100  б) 90  в) 80  г) 70</p> <p>55. При лептоспирозе качество дезинфекции определяют по наличию....  а) стафилококка  б) стрептококка  в) бацилл  г) кишечной палочки</p> <p>56. Текущую дезинфекцию признают удовлетворительной при отсутствии роста санитарно-показательных микроорганизмов не более чем в ___% проб.  а) 100  б) 90  в) 80  г) 70</p> <p>57. Качество текущей дезинфекции при туберкулезе определяют по наличию....  а) стафилококка  б) микобактерий  в) стрептококка  г) бацилл</p> <p>58. Антибиотики – это _____, действующие угнетающе или губительно на рост и развитие многих микробов  а) специфические вещества жизнедеятельности ряда микроорганизмов, растений или животных тканей  б) простые химические вещества  в) сложные химические вещества  г) дезинфицирующие вещества</p>	
2	<p>59. Молоко и молочные продукты исследуют в соответствии с требованиями....  а) СанПиН  б) ГОСТ</p>	<p>ИД 1 ОПК-3  Осуществляет и совершенствует профессиональную</p>

<p>в) Технического регламента г) Технических условий</p> <p>60. Наличие бактерий группы кишечной палочки в молоке определяют посевом в среду...</p> <p>а) Кесслер б) МПА в) МПБ г) Сабуро</p> <p>61. Результат КМАФАнМ определяют в чашках, где выросло от ___ до ___ колоний.</p> <p>а) 30 300 б) 40 400 в) 10 100 г) 20 200</p> <p>62. Определение БГКП проводят путем посева проб продуктов в жидкую питательную среду с....</p> <p>а) лактозой б) глюкозой в) сахарозой г) мальтозой</p> <p>63. Посевом на желточно (молочно)-солевой агар определяют наличие ....</p> <p>а) золотистого стафилококка б) БГКП в) плесневых грибов г) спор клостридий</p> <p>64. Масса навески для приготовления исходного разведения материала должна составлять не менее ___ г (мл).</p> <p>а) 30 б) 40 в) 10 г) 20</p> <p>65. Микробиологическое исследование молока по ГОСТу включает определение....</p> <p>а) КМАФАнМ и БГКП б) БГКП и сальмонелл в) протеолитических и маслянокислых бактерий г) гнилостных бактерий и дрожжей</p> <p>66. При определении качества кисломолочных продуктов согласно Техническому регламенту учитывают наличие...</p> <p>а) бактерий группы кишечной палочки, золотистого стафилококка б) протей, клостридий в) листерий, иерсиний г) стрептококков, протей</p> <p>67. При санитарной оценке почвы определяют наличие....</p> <p>а) термофилов, кишечной палочки б) мезофилов, кишечной палочки в) термофилов, мезофилов г) гнилостной микрофлоры</p> <p>68. Общее микробное число, наличие общих колиформных бактерий, спор сульфитредуцирующих клостридий и колифага определяют при санитарно-микробиологической оценке ....</p> <p>а) воды б) почвы в) воздуха г) рук рабочих</p> <p>69. Пробы воды пригодны для санитарно-бактериологического исследования в течение _____ часа(ов) после взятия и _____ часов при хранении в холодильнике.</p> <p>а) двух и шести б) пяти и десяти в) одного и пяти г) трех и семи</p>	<p>деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>
--	--

	<p>70. Пробы воды для санитарно-бактериологического исследования берут с глубины....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 10 – 15 см от поверхности и не менее 10 – 15 см от дна</li> <li>б) 20 – 25 см от поверхности воды независимо от глубины источника</li> <li>в) 20 – 25 см от поверхности и не менее 20 – 25 см от дна</li> <li>г) любой</li> </ul> <p>71. Методами определения общего числа микроорганизмов в 1 м<sup>3</sup> воздуха являются...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) аспирационный, фильтрационный, метод Коха</li> <li>б) седиментационный, аспирационный, метод посева на среду Сабуро</li> <li>в) седиментационный, аспирационный, метод посева в среду Кесслер</li> <li>г) седиментационный, фильтрационный, аспирационный</li> </ul>	
3	<p>72. Источником возбудителя болезни могут быть: ... (Выберите все правильные ответы)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) больные люди</li> <li>б) животные</li> <li>в) резервуары возбудителей</li> <li>г) переносчики возбудителей</li> <li>д) продукты животного происхождения</li> <li>е) сырье животного происхождения</li> </ul> <p>73. Возбудителем сибирской язвы является...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) <i>Bacillus subtilis</i></li> <li>б) <i>Bacillus anthracis</i></li> <li>в) <i>Bacillus micoides</i></li> <li>г) <i>Bacillus mesentericus</i></li> </ul> <p>74. Причиной заражения человека эризипелоидом от свиней может (могут) стать...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) кровососущие насекомые</li> <li>б) сырое мясо и субпродукты</li> <li>в) вареное мясо и субпродукты</li> <li>г) глубокие порезы и царапины</li> </ul> <p>75. Возбудитель столбняка сохраняется в _____ длительное время.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) воздухе</li> <li>б) воде</li> <li>в) почве</li> <li>г) навозе</li> </ul> <p>76. Вызывают болезнь _____ штаммы кишечной палочки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) все</li> <li>б) условно-патогенные</li> <li>в) патогенные</li> <li>г) апатогенные</li> </ul> <p>77. Стерилизация – это уничтожение ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) патогенных микроорганизмов в окружающей среде</li> <li>б) всех микроорганизмов в каком-либо объекте</li> <li>в) непатогенных микроорганизмов в каком-либо объекте</li> <li>г) вегетативных форм бактерий в питательной среде</li> </ul> <p>78. Бруцеллы – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) мелкие коккобактерии, расположенные одиночно, кучками</li> <li>б) тонкие длинные палочки, расположенные одиночно</li> <li>в) толстые палочки, расположенные одиночно</li> <li>г) грамположительные кокки, расположенные беспорядочно, кучками</li> </ul> <p>79. Пищевые продукты, обсемененные патогенными штаммами кишечной палочки, вызывают у человека...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) легочные болезни</li> <li>б) пищевые токсикозы</li> <li>в) пищевые токсикоинфекции</li> <li>г) токсикозы</li> </ul> <p>80. Вследствие воздействия на организм токсина развивается инфекционная</p>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

	<p>болезнь _____, который характеризуется поражением центральной нервной системы и сопровождается парезами двигательных мышц.</p> <p>а) столбняк  б) злокачественный отек  в) ботулизм  г) эмфизематозный карбункул</p> <p>81. Сальмонеллы и кишечная палочка – это ....</p> <p>а) мелкие грамотрицательные бактерии, относящиеся к одному семейству  б) мелкие грамположительные бактерии, относящиеся к одному роду  в) мелкие грамотрицательные бактерии, относящиеся к разным родам  г) мелкие грамположительные бактерии, относящиеся к разным видам</p> <p>82. Причиной заражения человека листериозом могут быть...</p> <p>а) яйцо, рыба  б) овощи, консервы  в) мясо, молоко  г) кондитерские изделия</p> <p>83. Сальмонеллы на агаре Эндо растут в виде колоний ....</p> <p>а) слабо-розового цвета, прозрачных, с ровными краями  б) серо-белого цвета, слизистых, с ровными краями  в) красных, малиновых с металлическим блеском  г) белого цвета, непрозрачных, с ровными краями</p> <p>84. Ботулинический токсин разрушается при кипячении в жидкой среде в течение _____ минут.</p> <p>а) 20  б) 10  в) 30  г) 5</p> <p>85. Туберкулез характеризуется ...</p> <p>а) образованием бугорков (туберкул) в лимфоузлах, органах и тканях  б) септициемией, образованием карбункулов  в) образованием афт на коже и слизистых оболочках  г) диареей и поражением центральной нервной системы</p> <p>86. Ученый, выделивший и описавший возбудителя туберкулеза....</p> <p>а) Р.Кох  б) Л.Пастер  в) П.Эрлих  г) Д.Ивановский</p> <p>87. Листерии накапливаются в мясных и молочных продуктах ....</p> <p>а) при хранении в холодильнике  б) при хранении в термостате  в) во влажных условиях  г) при комнатной температуре</p> <p>88. Основными видами возбудителей туберкулеза являются....</p> <p>а) <i>M. tuberculosis</i>, <i>M. bovis</i>, <i>M. avium</i>  б) <i>M. intracellulare</i>, <i>M. neotomae</i>, <i>M. leprae</i>  в) <i>M. pojcilotermum</i>, <i>M. paratuberculosis</i>, <i>M. intracellulare</i>  г) <i>M. murium</i>, <i>M. kanzassi</i>, <i>M. smegmatis</i></p> <p>89. Основными путями передачи возбудителя лептоспироза человеку служат....</p> <p>а) инфицированная вода, больное животное  б) инфицированные продукты, вода  в) больное животное, продукты  г) инфицированная вода, грызуны</p> <p>90. Морфологические особенности лептоспир – ....</p> <p>а) извитые, подвижные  б) спиралевидные, неподвижные  в) палочковидные, неподвижные</p>	
--	--	--

<p>г) шаровидные, подвижные</p> <p>91. Болезни, вызываемые у человека при употреблении инфицированных сальмонеллами продуктов, называются....</p> <p>а) пищевые токсикоинфекции б) пищевые токсикозы в) кишечные болезни г) легочные болезни</p> <p>92. Пищевые продукты, обсемененные патогенными штаммами кишечной палочки, вызывают у человека....</p> <p>а) пищевые токсикоинфекции б) кишечные болезни в) легочные болезни г) пищевые токсикозы</p> <p>93. Заражение человека ящуром происходит при контакте с....</p> <p>а) больным животным, инфицированными продуктами б) инфицированными водой и воздухом в) кровососущими насекомыми и грызунами г) грызунами и перелетными птицами</p> <p>94. К пищевым токсикозам относятся....</p> <p>а) ботулизм, стафилококкоз б) дизентерия, сибирская язва в) туберкулез, сибирская язва г) бруцеллез, лептоспироз</p> <p>95. При размножении патогенных стафилококков в продуктах....</p> <p>а) не изменяются органолептические показатели б) незначительно изменяется цвет в) изменяется вкус г) изменяется консистенция</p> <p>96. Дезинфекция – это уничтожение...</p> <p>а) патогенных микроорганизмов в окружающей среде б) всех микроорганизмов в каком-либо объекте в) непатогенных микроорганизмов в каком-либо объекте г) вегетативных форм бактерий в питательной среде</p> <p>97. В целях биотерроризма могут быть использованы микроорганизмы _____ групп патогенности. (Выберите все правильные ответы)</p> <p>а) I б) II в) III г) IV д) V е) VI</p> <p>98. Состояние организма, при котором микробы переносятся кровью, но не размножаются в ней называется....</p> <p>а) септициемией б) бактериемией в) пиемией г) токсикопиемией</p> <p>99. Промежуток времени с момента проникновения микроба до проявления первых клинических признаков называется...</p> <p>а) продромальный период б) инкубационный период в) период предвестников болезни г) период бактерионосительства</p> <p>100. К показателям отличия инфекционной болезни от неинфекционной относятся...</p> <p>а) наличие возбудителя, заразность (контагиозность), развитие патологических процессов, образование токсинов б) наличие возбудителя, инкубационного периода, образование антител в) наличие возбудителя, инкубационного периода; клиническое</p>	
---	--

	проявление, заразность (контагиозность) d) наличие возбудителя, инкубационного периода, заразность (контагиозность), образование в больном организме антител	
--	--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «зачтено 5 (отлично)», «зачтено 4 (хорошо)», «зачтено 3 (удовлетворительно)» или «не зачтено 2 (неудовлетворительно)».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания (% правильных ответов)</b>
Оценка «зачтено 5 (отлично)»	80-100
Оценка «зачтено 4 (хорошо)»	70-79
Оценка «зачтено 3 (удовлетворительно)»	50-69
Оценка «не зачтено 2 (неудовлетворительно)»	менее 50

