

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института ветеринарной медицины  
*С.М.С.* Д.М. Максимович

«15» мая 2025 г.

Кафедра Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.01 ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦЫ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ**

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Программа: **Организация и управление в птицеводстве**

Уровень высшего образования – магистратура  
Квалификация – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Троицк  
2025

Рабочая программа дисциплины «Основы диагностики болезней птицы 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 22.09.2017 г. № 973. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния, программа Организация и управление в птицеводстве.

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 – доктор ветеринарных наук, доцент Шнякина Т.Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы  
«31» марта 2025 г. (протокол № 18).

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» мая 2025 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.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	6
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку.....	8
4.1. Содержание дисциплины.....	8
4.2. Содержание лекций.....	9
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	10
4.4. Содержание практических занятий.....	10
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	11
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	13
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	14
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся .....	16
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 следующего типа: производственно-технологический.

### 1.1 Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – освоение теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих изучение методов диагностики болезней птиц 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 включают:

1. Изучение:
  - возбудителей болезней птиц, микробной порчи сырья, продукции птицеводства и растениеводства, методы их профилактики;
  - нормативной документации по диагностике болезней птиц;
  - роли санитарно-показательных микроорганизмов при санитарной оценке различных объектов;
  - источников и путей обсеменения продукции птицеводства и растениеводства;
  - санитарно-гигиенических требований к производству, транспортированию, приему, хранению и реализации продукции птицеводства и растениеводства.
2. Владение практическими умениями и навыками:
  - отбора и подготовки проб продукции птицеводства 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 птицы

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 птиц и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птицы и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01, ОПК-1 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных птиц и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01, ОПК-1 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных птиц для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01, ОПК-1 –Н.1)

- 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	знания	Обучающийся должен знать нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность

совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса		продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01, ОПК-3 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01, ОПК-3 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01, ОПК-3 –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 птиц различной этиологии (Б.1.О.01, ОПК-6 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии (Б.1.О.01, ОПК-6 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии (Б.1.О.01, ОПК-6 –Н.1)

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы диагностики болезней птиц 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:

- очная форма обучения в 1 семестре;
- очно-заочная форма обучения не предусмотрена;
- заочная форма обучения в 1 семестре.

### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	64	16
<i>В том числе: лекции (Л)</i>	32	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	80	124
Контроль	-	4
Итого	144	144

### 3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

#### Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
Раздел 1 Основы диагностики болезней птиц						
1.1	Методы диагностики болезней птиц. Биологический статус, общеклинические показатели организма птиц	4	2		2	x

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
1.2	Нормативная документация по диагностике болезней птиц	4	2		2	х
1.3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	8	4		4	х
1.5	Кишечные инфекции птиц	4	2		2	х
1.6	Возбудители микозов, микотоксикозов	6	4		2	х
1.7	Основы современных методов диагностики вирусных болезней птиц	4	2		2	х
1.8	Диагностика паразитарных болезней птиц	4	2		2	х
1.9	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от птицы. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней птиц	4		2	2	х
1.10	Бактериологическая лаборатория, ее задачи, правила работы в ней. Устройство микроскопа, особенности микроскопии. Иммерсионная система	4		2	2	
1.11	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней птиц	4		2	2	х
1.12	Диагностика бактериальных инфекций у птиц, вызываемых энтеробактериями	4		2	2	х
1.13	Диагностика микозов и микотоксикозов	4		2	2	х
1.14	Диагностика вирусных инфекций у птиц	4		2	2	х
1.15	Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения	6			6	х
<b>Раздел 2. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции</b>						
2.1	Биологическая безопасность	4	2		2	х
2.2	Микрофлора мяса птицы и мясных птицепродуктов	4	2		2	х
2.3	Микрофлора яиц и яичных продуктов	4	2		2	х
2.4	Микрофлора тела птицы	4	2		2	х
2.5	Микрофлора помета, способы его обеззараживания	4	2		2	х
2.6	Микрофлора кормов для птиц	4	2		2	х
2.7	Ветеринарно-санитарный контроль на птицефабриках	4	2		2	х
2.8	Методы определения показателей биологической безопасности продукции птицеводства	4		2	2	х
2.9	Санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала при производстве птицепродуктов	4		2	2	
2.10	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней птиц	4		2	2	х
2.11	Определение безопасности воды различных источников	4		2	2	х
2.12	Исследование кормов для птицы по показателям биологической безопасности	4		2	2	х
2.13	Контроль биологической безопасности мяса птицы	4		2	2	х
2.14	Контроль биологической безопасности мясных птицепродуктов	4		2	2	х
2.15	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	4		2	2	х
2.16	Определение безопасности зерновых культур	4		2	2	х
2.17	Определение безопасности плодов и овощной продукции	4		2	2	х
2.18	Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и консервированию сырья животного происхождения	6			6	х
2.19	Пути обсеменения мяса птицы при получении и в процессе последующей переработки	6			6	х
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>0</b>

### Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
<b>Раздел 1 Основы диагностики болезней птиц</b>						
1.1	Методы диагностики болезней птиц. Биологический статус, общеклинические показатели организма птиц	9	2		3	x
1.2	Нормативная документация по диагностике болезней птиц				4	x
1.3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	18	2		8	x
1.5	Кишечные инфекции птиц				4	x
1.6	Возбудители микозов, микотоксикозов				4	x
1.7	Основы современных методов диагностики вирусных болезней птиц	10	2		4	x
1.8	Диагностика паразитарных болезней птиц				4	x
1.9	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от птицы. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней птиц	14		2	4	x
1.10	Бактериологическая лаборатория, ее задачи, правила работы в ней. Устройство микроскопа, особенности микроскопии. Иммерсионная система				4	
1.11	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней птиц				4	x
1.12	Диагностика бактериальных инфекций у птиц, вызываемых энтеробактериями	14		2	4	x
1.13	Диагностика микозов и микотоксикозов				4	x
1.14	Диагностика вирусных инфекций у птиц				4	x
1.15	Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения	6			6	x
<b>Раздел 2. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции</b>						
2.1	Биологическая безопасность	23	2		3	x
2.2	Микрофлора мяса птицы и мясных птицепродуктов				3	x
2.3	Микрофлора яиц и яичных продуктов				3	x
2.4	Микрофлора тела птицы				3	x
2.5	Микрофлора помета, способы его обеззараживания				3	x
2.6	Микрофлора кормов для птиц				3	x
2.7	Ветеринарно-санитарный контроль на птицефабриках				3	x
2.8	Методы определения показателей биологической безопасности продукции птицеводства	17		2	3	x
2.9	Санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала при производстве птицепродуктов				3	
2.10	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней птиц				3	x
2.11	Определение безопасности воды различных источников				3	x
2.12	Исследование кормов для птицы по показателям биологической безопасности				3	x
2.13	Контроль биологической безопасности мяса птицы	17		2	3	x
2.14	Контроль биологической безопасности мясных птицепродуктов				3	x
2.15	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов				3	x
2.16	Определение безопасности зерновых культур				3	x
2.17	Определение безопасности плодов и овощной продукции				3	x
2.18	Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и консервированию сырья животного происхождения	12			6	x
2.19	Пути обсеменения мяса птицы при получении и в процессе последующей переработки				6	x
	Контроль	4				4
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>124</b>	<b>0</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:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

#### **4 Содержание дисциплины**

##### **Раздел 1 Основы диагностики болезней птиц**

Методы диагностики болезней птиц. Биологический статус, общеклинические показатели организма птиц. Нормативная документация по диагностике болезней птиц. Биологические особенности возбудителей бактериозов. Кишечные инфекции птиц. Возбудители микозов, микотоксикозов. Основы современных методов диагностики вирусных болезней птиц. Диагностика паразитарных болезней птиц. Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от птицы. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней птиц. Бактериологическая лаборатория, ее задачи, правила работы в ней. Устройство микроскопа, особенности микроскопии. Иммерсионная система. Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней птиц. Диагностика бактериальных инфекций у птиц, вызываемых энтеробактериями. Диагностика микозов и микотоксикозов. Диагностика вирусных инфекций у птиц. Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения

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

Биологическая безопасность. Микрофлора мяса птицы и мясных птицепродуктов. Микрофлора яиц и яичных продуктов. Микрофлора тела птицы. Микрофлора помета, способы его обеззараживания. Микрофлора кормов для птиц. Ветеринарно-санитарный контроль на птицефабриках. Методы определения показателей биологической безопасности продукции птицеводства. Санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала при производстве птицепродуктов. Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней птиц. Определение безопасности воды различных источников. Исследование кормов для птицы по показателям биологической безопасности. Контроль биологической безопасности мяса птицы. Контроль биологической безопасности мясных птицепродуктов. 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. Пути обсеменения мяса птицы при получении и в процессе последующей переработки.

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

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
-------	---------------------	------------------	-------------------------

1	Методы диагностики болезней птиц. Биологический статус, общеклинические показатели организма птиц	2	+
2	Нормативная документация по диагностике болезней птиц	2	+
3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	4	+
4			
5	Кишечные инфекции птиц	2	+
6	Возбудители микозов, микотоксикозов	4	+
7			
8	Основы современных методов диагностики вирусных болезней птиц	2	+
9	Диагностика паразитарных болезней птиц	2	+
10	Биологическая безопасность	2	+
11	Микрофлора мяса птицы и мясных птицепродуктов	2	+
12	Микрофлора яиц и яичных продуктов	2	+
13	Микрофлора тела птицы	2	+
14	Микрофлора помета, способы его обеззараживания	2	+
15	Микрофлора кормов для птиц	2	+
16	Ветеринарно-санитарный контроль на птицефабриках	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 птиц. Биологический статус, общеклинические показатели организма птиц	2	+
2	Нормативная документация по диагностике болезней птиц		+
3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	2	+
4			
5	Кишечные инфекции птиц		+
6	Возбудители микозов, микотоксикозов		+
7			
8	Основы современных методов диагностики вирусных болезней птиц	2	+
9	Диагностика паразитарных болезней птиц		+
10	Биологическая безопасность		+
11	Микрофлора мяса птицы и мясных птицепродуктов	2	+
12	Микрофлора яиц и яичных продуктов		+
13	Микрофлора тела птицы		+
14	Микрофлора помета, способы его обеззараживания		+
15	Микрофлора кормов для птиц		+
16	Ветеринарно-санитарный контроль на птицефабриках		+
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>20</b>

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

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 птицы. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней птиц	2	+
2	Бактериологическая лаборатория, ее задачи, правила работы в ней. Устройство микроскопа, особенности микроскопии. Иммерсионная система	2	+
3	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней птиц	2	+
4	Диагностика бактериальных инфекций у птиц, вызываемых энтеробактериями	2	+

5	Диагностика микозов и микотоксикозов	2	+
6	Диагностика вирусных инфекций у птиц	2	+
7	Методы определения показателей биологической безопасности продукции птицеводства	2	+
8	Санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала при производстве птицепродуктов	2	+
9	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней птиц	2	+
10	Определение безопасности воды различных источников	2	+
11	Исследование кормов для птицы по показателям биологической безопасности	2	+
12	Контроль биологической безопасности мяса птицы	2	+
13	Контроль биологической безопасности мясных птицепродуктов	2	+
14	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	2	+
15	Определение безопасности зерновых культур	2	+
16	Определение безопасности плодов и овощной продукции	2	+
	Итого	32	50

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от птицы. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней птиц	2	+
2	Бактериологическая лаборатория, ее задачи, правила работы в ней. Устройство микроскопа, особенности микроскопии. Иммерсионная система		+
3	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней птиц		+
4	Диагностика бактериальных инфекций у птиц, вызываемых энтеробактериями	2	+
5	Диагностика микозов и микотоксикозов		+
6	Диагностика вирусных инфекций у птиц		+
7	Методы определения показателей биологической безопасности продукции птицеводства	2	+
8	Санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала при производстве птицепродуктов		+
9	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней птиц		+
10	Определение безопасности воды различных источников		+
11	Исследование кормов для птицы по показателям биологической безопасности		+
12	Контроль биологической безопасности мяса птицы		+
13	Контроль биологической безопасности мясных птицепродуктов	2	+
14	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов		+
15	Определение безопасности зерновых культур		+
16	Определение безопасности плодов и овощной продукции		+
	Итого	8	50

## 4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

### 4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	16	80
Подготовка к тестированию	17	17
Подготовка к собеседованию	20	-
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	18	18
Подготовка к зачёту с оценкой	9	9
<b>Итого</b>	<b>80</b>	<b>124</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 птиц. Биологический статус, общеклинические показатели организма птиц	2	3
2	Нормативная документация по диагностике болезней птиц	2	4
3	Биологические особенности возбудителей бактериозов	4	8
4	Кишечные инфекции птиц	2	4
5	Возбудители микозов, микотоксикозов	2	4
6	Основы современных методов диагностики вирусных болезней птиц	2	4
7	Диагностика паразитарных болезней птиц	2	4
8	Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от птицы. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней птиц	2	4
9	Бактериологическая лаборатория, ее задачи, правила работы в ней. Устройство микроскопа, особенности микроскопии. Иммерсионная система	2	4
10	Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней птиц	2	4
11	Диагностика бактериальных инфекций у птиц, вызываемых энтеробактериями	2	4
12	Диагностика микозов и микотоксикозов	2	4
13	Диагностика вирусных инфекций у птиц	2	4
14	Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через сырье и продукты различного происхождения	6	6
15	Биологическая безопасность	2	3
16	Микрофлора мяса птицы и мясных птицепродуктов	2	3
17	Микрофлора яиц и яичных продуктов	2	3
18	Микрофлора тела птицы	2	3
19	Микрофлора помета, способы его обеззараживания	2	3
20	Микрофлора кормов для птиц	2	3
21	Ветеринарно-санитарный контроль на птицефабриках	2	3
22	Методы определения показателей биологической безопасности продукции птицеводства	2	3
23	Санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала при производстве птицепродуктов	2	3
24	Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней птиц	2	3
25	Определение безопасности воды различных источников	2	3
26	Исследование кормов для птицы по показателям биологической безопасности	2	3
27	Контроль биологической безопасности мяса птицы	2	3
28	Контроль биологической безопасности мясных птицепродуктов	2	3
29	Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов	2	3
30	Определение безопасности зерновых культур	2	3
31	Определение безопасности плодов и овощной продукции	2	3
32	Санитарно-гигиенические требования к сбору, обработке и	6	6

	консервированию сырья животного происхождения		
33	Пути обсеменения мяса птицы при получении и в процессе последующей переработки	6	6
	Итого	80	124

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

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

1 Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, Программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06429.pdf>

2 Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней: птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 15 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06428.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. Микробиология и иммунология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-507-50795-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/465125> ..

2. Колтун, Г. Г. Ветеринарная вирусология и биотехнология (раздел общая вирусология) : учебное пособие / Г. Г. Колтун, В. В. Подвалова. — Уссурийск : Приморский ГАУ, 2024. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/459866> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/456842> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А. К. Галиуллин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3593-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206462> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительная:**

1. Ветеринарная микробиология и микология: сборник ситуационных задач : учебное пособие / составитель Н. Ю. Парамонова. — пос. Караваево : КГСХА, 2024. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416843> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Колычев, Н. М. Ветеринарная микробиология и микология : учебник для вузов / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 624 с. — ISBN 978-5-507-47654-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401999> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов : словарь / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий, Р. Х. Равилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2413-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209702> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии / Д. И. Скородумов, В. Б. Родионова, Т. С. Костенко [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-47839-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329096> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Ермаков, В. В. Микробиология и иммунология : учебное пособие / В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2024. — 146 с. — ISBN 978-5-88575-739-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408143> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
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 Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, Программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06429.pdf>

2 Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней: птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 15 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06428.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://юургау.рф>
- 2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- 3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
- Программное обеспечение:
  - Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293 Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766 MyTestXPro 11.0 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. Учебная 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), Шкаф сушильный ШС 80-01СПУ, Баня водяная LB-162, Плита электрическая, Термостат ТС-80 М-2, Микроскопы световые «Микмед-1» 15 штук, Весы электронные ВСП-1-0,5-01-1, Весы Ингредиент ЕНА 501 (100 г/0,01 г), Центрифуги СМ-50 для пробирок Eppendorf с герметичным ротором, Стерилизатор паровой ВК-75-041, Холодильник Indesit SB 185, Аквадистиллятор АЭ10МО

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	18
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	19
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.....	21
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	21
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	21
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии.....	21
4.1.2. Собеседование.....	26
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	28
4.2.1. Зачет с оценкой .....	28
5. Комплект оценочных материалов.....	49

**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; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания птиц

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 птиц и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01, ОПК-1 – 3.1)	Обучающийся должен уметь использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных птиц и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01, ОПК-1 – У.1)	Обучающийся должен владеть методами определения показателей биологического статуса и общеклинических показателей инфицированных и больных птиц для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности продукции (Б.1.О.01, ОПК-1 – Н.1)	1. Устный опрос на практическом занятии; 2. Тестирование 3. Собеседование	1. Зачет с оценкой

- **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 птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01, ОПК-3 – 3.1)	Обучающийся должен уметь применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01, ОПК-3 – У.1)	Обучающийся должен владеть способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса (Б.1.О.01, ОПК-3 – Н.1)	1. Устный опрос на практическом занятии; 2. Тестирование 3. Собеседование	1. Зачет с оценкой

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

Код и наименование индикатора	Формируемые ЗУН	Наименование оценочных средств
-------------------------------	-----------------	--------------------------------

достижения компетенции	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 птиц различной этиологии (Б.1.О.01, ОПК-6 – 3.1)	Обучающийся должен уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии (Б.1.О.01, ОПК-6 – У.1)	Обучающийся должен владеть методами идентификации и опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (Б.1.О.01, ОПК-6 –Н.1)	1. Устный опрос на практическом занятии; 2. Тестирование 3. Собеседование	1. Зачет с оценкой

## 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, ОПК-1 – 3.1	Обучающийся не знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности продукции	Обучающийся слабо знает данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птиц 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 птиц 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 птиц и биологической безопасности продукции
Б.1.О.01, ОПК-1 – У.1	Обучающийся не умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных птиц и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности	Обучающийся с трудом умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных птиц и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных птиц и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности	Обучающийся умеет использовать данные о биологическом статусе инфицированных и больных птиц и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности

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

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, ОПК-3 – 3.1	Обучающийся не знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся слабо знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса
Б.1.О.01, ОПК-3 –У.1	Обучающийся не умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с трудом умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся умеет применять нормативные правовые акты, регламентирующие диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса

Б.1.О.01, ОПК-3 –Н.1	Обучающийся не владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с трудом владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней птиц различной этиологии и биологическую безопасность продукции в сфере агропромышленного комплекса	Обучающийся свободно владеет способностью использования нормативных правовых актов, регламентирующих диагностику болезней птиц 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, ОПК-6 – 3.1	Обучающийся не знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся слабо знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии
Б.1.О.01, ОПК-6 –У.1	Обучающийся не умеет анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся с трудом анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся с незначительными затруднениями анализирует и идентифицирует опасность риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся умеет анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии
Б.1.О.01, ОПК-6 –Н.1	Обучающийся не владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся с трудом владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц различной этиологии	Обучающийся свободно владеет методами анализа и идентификации опасности риска возникновения и распространения болезней птиц 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 Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, Программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ;  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06429.pdf>

2 Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней: птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 15 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ;  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06428.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 птиц 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 Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, Программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ;  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06429.pdf> заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

##### **Вопросы к опросу**

№	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>Тема «Правила работы, техника безопасности при работе с биоматериалом от животных. Порядок отбора биоматериалов для диагностики болезней птиц»</p> <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>ИД 1 ОПК-1</p> <p>Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ветеринарно-санитарного благополучия птиц и безопасности продукции</li> </ul>
2	<p>Тема «Методы определения показателей биологической безопасности продукции птицеводства»</p> <p>1 Перечислите микробиологические показатели 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>	<p>ИД 1 ОПК-1</p> <p>Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ветеринарно-санитарного благополучия птиц и биологической безопасности продукции</li> </ul>
3	<p>Тема «Санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала при производстве птицепродуктов»</p> <p>1 С какой целью проводят санитарно-микробиологический контроль оборудования, инвентаря, тары, спецодежды и рук персонала на предприятиях, связанных с пищевыми продуктами? 2 Какие показатели обычно определяют при санитарном контроле объектов пищевой промышленности? 3 Как проводят отбор проб с оборудования? 4 В каком случае объект признают чистым, умеренно загрязненным, сильно загрязненным? 5 Как определить наличие БГКП? 6 В какой последовательности берут смыв с рук персонала? 7 Как проводят типизацию энтеробактерий?</p>	<p>ИД 1 ОПК-3</p> <p>Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>
4	<p>Тема «Изучение роли микрофлоры воздуха закрытых помещений в распространении болезней птиц»</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>ИД 1 ОПК-3</p> <p>Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>
5	<p>Тема «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>ИД 1 ОПК-3</p> <p>Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>
6	<p>Тема «Исследование кормов для птиц по показателям биологической</p>	

	<p>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>	
7	<p>Тема «Контроль биологической безопасности мяса птицы»</p> <p>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?</p>	
8	<p>Тема «Контроль биологической безопасности мясных птицепродуктов»</p> <p>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?</p>	
9	<p>Тема «Микробиологическая оценка пищевых яиц и яичных продуктов»</p> <p>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?</p>	
10	<p>Тема «Определение безопасности зерновых культур»</p> <p>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?</p>	
11	<p>Тема «Определение безопасности плодов и овощной продукции»</p> <p>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</p>	

	<p>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?</p>	
12	<p>Тема «Бактериологическая лаборатория, ее задачи, правила работы в ней. Устройство микроскопа, особенности микроскопии. Иммерсионная система» 1 Дайте определение бактериологической лаборатории. 2 Обоснуйте правила работы в бактериологической лаборатории. 3 С чем связана опасность работы в микробиологической лаборатории? 4 Из каких частей состоит микроскоп? 5 Какие правила необходимо выполнять при работе с сухой и иммерсионной системами микроскопа? 6 Устройство оптической части микроскопа. 7 Расчет увеличения микроскопа. 8 Микроскоп, его устройство. 9 Устройство механической части микроскопа. 10 Как правильно установить в рабочее состояние микроскоп? 11 Правила ухода за микроскопом и рабочим местом после окончания занятий в лаборатории микробиологии.</p>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии
13	<p>Тема «Изучение серологических методов диагностики инфекционных болезней птиц» 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>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии
14	<p>Тема «Диагностика бактериальных инфекций у птиц, вызываемых энтеробактериями» 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 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>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии
15	<p>Тема «Диагностика микозов и микотоксикозов» 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</p>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения

	<p>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>болезней различной этиологии</p>
16	<p>Тема «Диагностика вирусных инфекций у птиц» 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>	<p>ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует, оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии</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)	<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, описании явлений и процессов, 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, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

#### 4.1.2. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования основаны на самостоятельной работе (см. методическую разработку: Шнякина, Т.Н., Основы диагностики болезней птиц и биологической безопасности продукции [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, Программа Организация и управление в птицеводстве, уровень высшего образования – магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / Т.Н. Шнякина. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 60 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9957> ; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06429.pdf> заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

##### Вопросы к собеседованию

№	Оценочные средства Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Раздел 1. Основы диагностики болезней птиц	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие изменения происходят в организме птиц, инфицированных патогенными бактериями?</li> <li>2. Какие болезни вызывают бактерии у птиц?</li> <li>3. Какие инфекционные болезни птиц вызывают вирусы?</li> <li>4. Какими клиническими признаками характеризуются гельминтозы птиц.</li> <li>5. Допускается ли наличие антибиотиков в мясе птиц?</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 птицы?</li> <li>11. Дайте определение, что такое иммунитет, назовите виды иммунитета.</li> <li>12. Какие изменения происходят в иммунной системе птицы при вирусных болезнях?</li> </ol>	ИД-1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции
	<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 сальмонеллеза, Болезни Марека, гриппа птиц.</li> <li>12. Какими биологическими свойствами обладают микобактерии?</li> <li>13. Особенности культуральных, морфологических и тинкториальных свойств патогенных сальмонелл.</li> <li>14. Какими культуральными, морфологическими и тинкториальными свойствами обладают возбудители токсикоинфекций?</li> </ol>	ИД-1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие болезни являются зооантропонозами и почему?</li> <li>2. Пути передачи возбудителя инфекции и факторы, способствующие распространению болезни.</li> <li>3. Какие болезни относят к токсикоинфекциям и почему?</li> <li>4. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить на предприятиях с целью исключения пищевых отравлений?</li> </ol>	ИД-1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

	<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 птиц и человека?</p>	
2	<b>Раздел 2. Биологическая безопасность сельскохозяйственной продукции</b>	
	<p>1. Дайте характеристику кормовым токсикомам.</p> <p>2. Как проводят типизацию патогенных энтеробактерий?</p> <p>3. В чем особенности серологического исследования на инфекционные болезни?</p> <p>4. Какие представители эпифитной микрофлоры сохраняются на кормах при хранении?</p> <p>5. Назовите виды порчи кормов микробного происхождения.</p> <p>6. Какую опасность представляет помет, полученный от больных животных?</p> <p>7. В каком случае яйцо признают не соответствующим требуемым нормам?</p> <p>8. В каком случае яичные продукты признают не соответствующим требуемым нормам?</p> <p>9. В каком случае мясо птицы признают не соответствующим требуемым нормам?</p> <p>10. В каком случае проводят исследование овощей на наличие патогенных микроорганизмов?</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>1. Нормируется ли содержание патогенных микроорганизмов в кормах для птиц?</p> <p>2. Какими нормативными документами руководствуются при определении безопасности кормов для птиц?</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 мяса птицы?</p> <p>7. По каким микробиологическим показателям безопасности проводят санитарную оценку мяса птицы?</p> <p>8. Какие нормативные документы регламентируют качество яйца?</p> <p>9. Поясните порядок отбора яичных продуктов для микробиологического исследования.</p> <p>10. Какими нормативами руководствуются при контроле соблюдения технологического режима изготовления яичных продуктов?</p>	ИД-1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
	<p>1. Микробиология яиц. Факторы, обеспечивающие стойкость яиц при хранении.</p> <p>2. Пути обсеменения яиц микрофлорой</p> <p>3. Возбудители каких инфекционных болезней могут передаваться человеку через мясо и мясопродукты?</p> <p>4. Возбудителей какой болезни может содержать яйцо водоплавающей птицы?</p> <p>5. В чем отличие токсикозов и токсикоинфекций?</p> <p>6. Изменение качества яиц при хранении. Методы и условия хранения яиц.</p> <p>7. Отличаются ли по клиническим признакам плесневые микозы от микозов, вызванных дрожжами?</p> <p>8. Обоснуйте правила работы с патологическим материалом от больной птицы при подозрении на инфекционную болезнь.</p> <p>9. Какие методы применяют при лабораторной диагностике инфекционных болезней?</p> <p>10. Как определить токсигенность выделенной из патологического материала микробной культуры?</p>	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</li> </ul>

	вопросов.
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 искажившие 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, 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, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

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

### 4.2.1. Зачет с оценкой

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

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (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 или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (устный опрос по вопросам, собеседование, 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.

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 и 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 (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	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 птиц.</li> <li>4. Контроль соблюдения санитарных правил и норм на птицеводческих предприятиях.</li> <li>5. Санитарно-показательные микроорганизмы и их значение при оценке качества сельскохозяйственной продукции.</li> <li>6. Понятие биологического статуса птицы, видовые отличительные особенности.</li> <li>7. Методы определения общих клинических показателей у птиц разных видов.</li> <li>8. Методы диагностики инфекционных болезней птиц.</li> <li>9. Серологические методы диагностики болезней птиц: РА</li> <li>10. Серологические методы диагностики болезней птиц: РТГА</li> <li>11. Диагностика вирусных инфекций.</li> <li>12. Паразитарные болезни птиц: основные виды и пути заражения</li> <li>13. Паразитарные болезни птиц: взятие проб фекалий.</li> <li>14. Гельминкопроскопические методы исследования птиц: гельминтоскопия</li> <li>15. Гельминкопроскопические методы исследования птиц: гельминтовооскопия</li> <li>16. Гельминкопроскопические методы исследования птиц: метод осаждения</li> <li>17. Гельминкопроскопические методы исследования птиц: метод флотации</li> <li>18. Возбудитель сальмонеллеза, пути заражения птиц и инфицирование продуктов птицеводства.</li> <li>19. Изменения в организме птиц при туберкулезе, ограничения на продукцию птицеводства, основные свойства возбудителя туберкулеза.</li> <li>20. Возбудитель колибактериоза, изменения в организме птиц, ограничения на продукцию птицеводства.</li> <li>21. Клиническое проявление орнитоза у птиц и человека, особенности возбудителя</li> </ol>	ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции

	<p>болезни.</p> <p>22. Основные изменения в организме животных при оспе птиц, ограничения на продукцию животноводства.</p> <p>23. Отличительные свойства вируса оспы и инфекционного ларинготрахеита, клинические признаки болезней у птиц.</p> <p>24. Пищевые отравления и пищевые инфекции, этиология, проявление, профилактика болезней.</p> <p>25. Сальмонеллез, характеристика возбудителя, проявление болезни у птиц и человека, порядок использования продукции птицеводства.</p> <p>26. Стафилококкоз, характеристика возбудителя, проявление болезни у птиц и человека, порядок использования продукции птицеводства.</p> <p>27. Птичий грипп, характеристика возбудителя, проявление болезни у птиц, порядок использования продукции птицеводства.</p> <p>28. Колибактериоз, характеристика возбудителя, проявление болезни у птиц, порядок использования продукции птицеводства.</p> <p>29. Возбудители вирусных болезней, их значение в поражении продуктов и сырья различного происхождения. Роль в заражении человека.</p> <p>30. Профилактика инфекционных болезней, передающихся человеку от животных через продукты и сырьё.</p> <p>31. Микрофлора почвы и её роль в заболевании птиц, инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</p> <p>32. Микрофлора воздуха, его роль в заболевании птицы, инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</p> <p>33. Микрофлора воды и её роль в заболевании птицы, инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</p> <p>34. Микрофлора кормов и её роль в заболевании птицы, инфицировании продуктов и сырья различного происхождения.</p> <p>35. Роль почвы в распространении болезней птицы.</p> <p>36. Порядок исследования почвы по показателям биологической безопасности.</p> <p>37. Методы определения патогенных микроорганизмов в воде (количественные, качественные).</p> <p>38. Методы бактериологического исследования воздуха, как фактора распространения болезней животных.</p> <p>39. Нормальная и аномальная микрофлора организма птиц (кожного покрова, слизистых оболочек, дыхательных путей) и её роль в возникновении инфекционных болезней.</p> <p>40. Эпифитная микрофлора, её состав, свойства.</p> <p>41. Методы санитарно-бактериологического и микотоксикологического исследования кормов.</p> <p>42. Микробиология помета и процессы, происходящие в помете при различных способах хранения.</p> <p>43. Биологическое обеззараживание помета.</p> <p>44. Дезинфекция. Бактериологический контроль качества дезинфекции.</p> <p>45. Правила отбора проб воды, почвы, кормов.</p> <p>46. Виды дезинфекции, порядок проведения дезинфекции.</p> <p>47. Дезинфицирующие средства, их свойства и порядок применения</p> <p>48. Микрофлора мяса птицы, источники и пути обсеменения мяса патогенной микрофлорой.</p> <p>49. Факторы, влияющие на размножение микробов при созревании и хранении мяса птицы. Виды порчи мяса микробного характера.</p> <p>50. Фазы размножения микрофлоры в охлаждённом мясе птицы.</p> <p>51. Микрофлора мороженого мяса.</p> <p>52. Изменение микрофлоры мяса при посоле.</p> <p>53. Микробиологическое исследование мяса птицы.</p> <p>54. Микробиология яиц. Факторы, обеспечивающие стойкость яиц при хранении.</p> <p>55. Пути обсеменения яиц микрофлорой.</p> <p>56. Изменение качества яиц при хранении. Методы и условия хранения яиц.</p> <p>57. Виды микробной порчи яиц.</p> <p>58. Микробиология яичных продуктов (яичного порошка, меланжа).</p> <p>59. Микробиологическое исследование яиц.</p> <p>60. Виды микробной порчи продуктов животного происхождения.</p> <p>61. Методы микробиологического исследования сырья и продуктов различного происхождения на наличие бактериофагов.</p> <p>62. 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 животного и</p>	<p>ИД 1 ОПК-3  Осуществляет и  совершенствует  профессиональную  деятельность в</p>

	<p>растительного происхождения на БГКП.</p> <p>4. Порядок исследования мяса птицы 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 из мяса птицы на анаэробы.</p> <p>8. Порядок исследования растительного сырья на плесневые грибы и дрожжи.</p> <p>9. Методы микробиологического исследования сырья и продуктов различного происхождения на наличие антибиотиков.</p> <p>10. Методы микробиологического исследования сырья и продуктов различного происхождения на наличие токсинов.</p> <p>11. Правила безопасности в микробиологической лаборатории при работе с инфицированным и токсичным материалом.</p> <p>12. Бактериологический контроль качества дезинфекции.</p> <p>13. Правила отбора проб воды, почвы, кормов.</p>	соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
3	<p>1. Санитарно-микробиологический контроль биологически активных препаратов.</p> <p>2. Патогенные микробы, передаваемые через яйцо.</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 птицы микроскопическим методом.</p> <p>6. Контроль биологической безопасности мяса птицы.</p> <p>7. Порядок исследования мяса кур по показателям биологической безопасности.</p> <p>8. Санитарно-микробиологическое исследование колбас из мяса птицы на наличие возбудителей болезней птиц.</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. Санитарно-микробиологическое исследование зерна.</p> <p>13. Влияние эпифитной микрофлоры на качества муки.</p> <p>14. Контроль биологической безопасности хлебных продуктов.</p> <p>15. Микотоксины, их характеристика и роль в порче сырья и продуктов.</p>	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует опасность риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка «зачтено» 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>

<p>Оценка «не зачтено» 2 (неудовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li><li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li><li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li><li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li></ul>
--	--

## **5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

по дисциплине «Основы диагностики болезней птиц и биологической безопасности продукции»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Спецификация.....	35
2.	Тестовые задания.....	38
3.	Ключи к оцениванию тестовых заданий.....	49

## 1. Спецификация

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 36.00.00 Ветеринария и зоотехния

Направление подготовки - 36.04.02 Зоотехния

Программа: Организация и управление в птицеводстве

### 1.2 Нормативное основание отбора содержания

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 973.

2) Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712н

### 1.3 Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
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 птицы	16
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	16
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	16
Всего		48

### 1.4 Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
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 птицы	ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	1-16
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	17-32
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	33-48

### 1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)
ОПК-1	ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и	1-3	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5

	нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	4-6	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		7-9	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		10-12	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		13-16	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
ОПК-3	ИД 1 ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	17-19	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		20-22	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		23-25	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		26-28	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		29-32	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
ОПК-6	ИД 1 ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	33-35	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		36-38	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		39-41	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного	Базовый	3

		ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа		
	42-44	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
	45-48	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10

### 1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)</li> </ol>
Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li> <li>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).</li> </ol>
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.</li> </ol>
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать нужные ответы, наиболее верные.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов. (ред.)</li> </ol>
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.</li> </ol>

### 1.7 Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)

Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

## 2. Тестовые задания

### Задание 1.

Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Мероприятие	Цель
1. Вакцинация	а) Предотвращение инфекционных болезней
2. Дезинфекция помещений	б) Уничтожение патогенной микрофлоры
3. Контроль кормов на микотоксины	в) Профилактика отравлений и снижения продуктивности
4. Регулярный осмотр поголовья	г) Раннее выявление заболеваний

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

### Задание 2.

Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Фактор	Влияние на продуктивность
1. Оптимальная температура	а) Повышает яйценоскость и привесы
2. Правильный световой режим	б) Стимулирует половую активность и рост
3. Качественный корм	в) Обеспечивает высокую конверсию корма
4. Низкая влажность воздуха	г) Снижает риск респираторных заболеваний

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

**Задание 3.**

Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

<b>Вид контроля</b>	<b>Метод</b>
1. Микробиологический	а) Бактериологические посеы
2. Химико-токсикологический	б) Определение остатков антибиотиков и тяжелых металлов
3. Органолептический	в) Оценка цвета, запаха, консистенции
4. Серологический	г) Выявление антител к инфекциям

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

**Задание 4.**

Установите правильную последовательность этапов обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных:

1. Контроль кормления и содержания
2. Проведение диагностических исследований
3. Вакцинация и обработка против паразитов
4. Осуществление дезинфекции помещений
5. Контроль качества продукции животного происхождения

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

**Задание 5.**

Установите правильную последовательность этапов мероприятий для улучшения продуктивных качеств птицы:

1. Оптимизация рациона кормления
2. Генетический отбор высокопродуктивных особей
3. Соблюдение светового режима
4. Контроль микроклимата в птичнике
5. Регулярная оценка привесов и яйценоскости

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

**Задание 6.**

Установите правильную последовательность контроля биологической безопасности продукции птицеводства:

1. Отбор проб для лабораторного анализа
2. Визуальный осмотр туш и яиц
3. Проверка документов ветеринарного сопровождения
4. Проведение микробиологических исследований
5. Допуск продукции в реализацию

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

**Задание 7.**

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Как готовят мазок из крови?

1. Прикоснувшись предметным стеклом (недалеко от его левого края) к капле крови, получают каплю на стекле и быстро, делают мазок, к капле придвигают под углом 45° шлифованное стекло и прижимая шлифованное стекло, продвигают его налево по предметному стеклу, получая равномерный мазок;

2. Прикоснувшись предметным стеклом к капле крови, получают большую каплю на стекле и быстро делают мазок, к капле придвигают под углом 90° шлифованное стекло;

3. Прикоснувшись предметным стеклом (недалеко от его левого края) к выступившей при уколе капле крови, получают небольшую каплю на стекле и медленно делают мазок: стекло кладут на горизонтальную поверхность и придерживают левой рукой; правой рукой к капле придвигают под углом 45° шлифованное стекло, по краю которого равномерно растекается капля;

4. Прикоснувшись предметным стеклом (недалеко от его левого края) к выступившей при уколе капле крови, получают небольшую каплю на стекле и медленно делают мазок: стекло кладут на горизонтальную поверхность; придвигают под углом 90° шлифованное стекло, плотно прижимая шлифованное стекло в том же положении под углом, продвигают его направо по предметному стеклу, получая равномерный мазок.

Ответ:

Обоснование:

### **Задание 8.**

*Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какой нормативный документ регламентирует ветеринарно-санитарные требования к содержанию птицы?

1. СанПиН 2.3.4.050-96
2. ГОСТ Р 53165-2008
3. Ветеринарные правила ВП 13.4.1318-96
4. ТР ТС 021/2011

Ответ:

Обоснование:

### **Задание 9.**

*Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какое мероприятие наиболее эффективно для профилактики инфекционных болезней птицы?

1. Увеличение плотности посадки
2. Регулярная вакцинация
3. Снижение частоты дезинфекции
4. Отказ от биотермической обработки кормов

Ответ:

Обоснование:

### **Задание 10.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Где встречается наиболее высокое количество микрофлоры в почве?

1. Поверхностный слой почвы толщиной 5–20 см;
2. В зоне корневой системы растений (ризосферы);
3. На глубине 25–30 см;
4. На глубине 50-90 см.

Ответ:

Обоснование:

### **Задание 11.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие микроорганизмы относятся к постоянным обитателям почвы?

1. Различные гнилостные, преимущественно спорообразующие, аэробные бактерии;
2. Анаэробные бактерии;
3. Термофильные бактерии, пигментные, кокковые формы; из сапрофитных кокков чаще выявляются микрококки;
4. Золотистый стафилококк и кишечная палочка;

5. Гемолитический стрептококк и кишечная палочка;

Ответ:

Обоснование:

**Задание 12.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Как называется выделение из смеси одного вида микроба и каким методом это осуществляют?

1. Выделение чистой культуры;
2. Производят пересевом изолированной колонии в пробирку на питательные среды;
3. Модификация микроорганизмов с помощью ферментов ДНК-зы и РНК-зы;
4. Спонтанные мутации под влиянием факторов окружающей среды;
5. Термостатирование с помощью выдерживания питательных сред с микроорганизмами в термостатах.

Ответ:

Обоснование:

**Задание 13.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

В каком нормативном документе определены требования в соответствии с которыми не допускается наличие микроорганизмов, опасных для здоровья человека и животных, в продовольственном сырье и пищевых продуктах?

Ответ:

Обоснование:

**Задание 14.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Что такое перфрингенс-титр, для чего и как его определяют?

Ответ:

Обоснование:

**Задание 15.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

В чем заключается суть биотермического обеззараживания?

Ответ:

Обоснование:

**Задание 16.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Какими нормативными документами регламентируется в птицеводстве выращивание бройлеров и переработка мяса птицы?

Ответ:

Обоснование:

**Задание 17.**

*Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.*

<b>Нарушение</b>	<b>Последствие</b>
1. Скученность содержания птицы	а) Распространение инфекций
2. Несбалансированный рацион	б) Снижение яйценоскости и привесов
3. Плохая вентиляция	в) Накопление аммиака и респираторные болезни
4. Несвоевременная уборка помета	г) Развитие паразитарных инвазий

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:*

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

**Задание 18.**

Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Нормативный акт	Область регулирования
1. ТР ТС 021/2011	а) Безопасность пищевой продукции
2. ГОСТ Р 53074-2008	б) Требования к сельхозтехнике
3. ФЗ № 264 "О развитии..."	в) Органическое земледелие
4. СанПиН 2.3.4.050-96	г) Государственная поддержка АПК

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

**Задание 19**

Установите соответствие между системными терминами в рамках ветеринарно-санитарного надзора за животными и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Термин	Определения
А) Ветеринарно-санитарный надзор	1) совокупность действий должностных лиц государственной, муниципальных и производственных ветеринарных служб, а также юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан, направленных на обеспечение безопасности подконтрольной ветеринарной службе продукции и защиту населения от болезней, общих для животных и человека
Б) Ветеринарно-санитарные мероприятия	2) документ об обязательных ветеринарных нормах, предъявляемых к определенным предприятиям, связанным с животными, продуктами и сырьем животного происхождения
Ветеринарно-санитарная экспертиза	3) система контроля за выполнением ветеринарно-санитарных правил и проведением противоэпидемических мероприятий, направленных на защиту сельскохозяйственных животных от инфекционных болезней и предупреждение заражения людей от них.
Г) Ветеринарно-санитарные требования	4) комплекс диагностических и специальных исследований для оценки качества и безопасности сырья животного и растительного происхождения, пищевых продуктов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

**Задание 20.**

Установите правильную последовательность этапов оценки риска заноса болезни на предприятие:

1. Анализ путей передачи (корма, персонал, транспорт)
2. Изучение эпизоотической обстановки в регионе
3. Расчет вероятности инфицирования
4. Разработка профилактических мер
5. Контроль эффективности барьерных мер

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

**Задание 21.**

Установите правильную последовательность этапов оценки риска при ввозе импортной птицеводческой продукции:

1. Проверка ветеринарных сертификатов страны-экспортера
2. Лабораторный контроль образцов на границе
3. Анализ данных по болезням в стране-поставщике
4. Принятие решения о допуске на рынок
5. Маркировка и отслеживание партии

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

### Задание 22.

Установите правильную последовательность этапов внедрения нового нормативного акта в деятельность сельхозпредприятия:

1. Уведомление предприятия о проверке
2. Предоставление запрашиваемых документов
3. Выездная инспекция объектов
4. Составление акта проверки
5. Выдача предписания (при нарушениях)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

### Задание 23.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой показатель микроклимата в птичнике критически важен для предотвращения респираторных заболеваний?

1. Уровень освещенности
2. Концентрация аммиака
3. Скорость движения воздуха
4. Влажность подстилки

Ответ:

Обоснование:

### Задание 24.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой метод используется для контроля остатков антибиотиков в мясе птицы?

1. органолептический анализ, иммуноферментный анализ (ИФА, ELISA), высокоэффективная жидкостная хроматография
2. микробиологические посевы
3. иммуноферментный анализ (ИФА, ELISA), высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ, HPLC), масс-спектрометрия (LC-MS/MS), иммунохроматографические экспресс-тесты
4. рефрактометрия, иммуноферментный анализ (ИФА, ELISA), высокоэффективная жидкостная хроматография

Ответ:

Обоснование:

### Задание 25.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой фактор кормления наиболее сильно влияет на яйценоскость кур?

1. Частота раздачи корма
2. Уровень сырого протеина в рационе
3. Цвет кормовых добавок
4. Температура воды в поилках

Ответ:

Обоснование:

**Задание 26.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие показатели крови относятся к общеклиническим нормативам для оценки биологического статуса птицы?

1. Уровень кальция
2. Концентрация гемоглобина
3. Количество лейкоцитов
4. Гематокрит
5. Активность амилазы

Ответ:

Обоснование:

**Задание 27.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие мероприятия обеспечивают ветеринарно-санитарное благополучие птицы?

1. Регулярная дезинфекция помещений
2. Увеличение плотности посадки
3. Плановая вакцинация поголовья
4. Контроль качества кормов
5. Сокращение частоты уборки помета

Ответ:

Обоснование:

**Задание 28.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие мероприятия входят в контроль за перемещением птицы и продукции?

1. Карантин ввозимой птицы – изоляция и обследование новых партий
2. Сертификация продукции – ветеринарные свидетельства, маркировка
3. Плановая вакцинация поголовья
4. Контроль качества кормов
5. Сокращение частоты уборки помета

Ответ:

Обоснование:

**Задание 29**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Какие нормативно правовые документы Федерального законодательства в области ветеринарного надзора используются на птицеводческих предприятиях? В каком нормативном документе предусмотрена ответственность владельцев животных за их здоровье, содержание и использование?

Ответ:

Обоснование:

**Задание 30**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Дайте научное обоснование термина «качество продукции».

Ответ:

Обоснование:

**Задание 31**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Что в себя включает механизация производственных процессов выращивания птиц и для чего её организуют?

Ответ:  
Обоснование:

### Задание 32

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Какие мероприятия проводит служба госветнадзора на птицефабрике?

Ответ:  
Обоснование:

### Задание 33.

Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Болезнь	Возбудитель/Причина
1. Болезнь Ньюкасла	а) Бактерия <i>Salmonella</i>
2. Пуллороз	б) Вирус семейства <i>Paramyxoviridae</i>
3. Аспергиллез	в) Грибы рода <i>Aspergillus</i>
4. Кокцидиоз	г) Простейшие <i>Eimeria</i>
5. Птичий грипп	д) Вирус <i>Influenza A</i>

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

### Задание 34.

Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Путь передачи	Профилактическая мера
1. Аэрогенный	а) Дезинфекция инвентаря
2. Алиментарный	б) Вентиляция с фильтрацией
3. Контактный	в) Контроль качества кормов
4. Трансовариальный	г) Инкубация яиц от здоровых несушек
5. Векторный (насекомые)	д) Обработка против эктопаразитов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

### Задание 35.

Установите соответствие между понятиями и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Метод диагностики	Применение
1. ИФА (Иммуноферментный анализ)	а) Выявление антител
2. ПЦР	б) Бактериологический посев
3. Бакпосев	в) Определение ДНК патогена
4. Серология	г) Идентификация возбудителя
5. Патологоанатомическое вскрытие	д) Оценка поражений органов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

### Задание 36.

Установите правильную последовательность санитарно-гигиенических мероприятий в птичнике:

1. Уборка помета и мойка оборудования
2. Дезинфекция поверхностей
3. Проветривание и осушение помещения
4. Побелка стен известью
5. Завоз новой партии птицы

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

**Задание 37.**

Установите правильную последовательность анализа риска в ветеринарии:

1. Идентификация опасности
2. Оценка экспозиции
3. Характеристика риска
4. Управление риском
5. Мониторинг и пересмотр мер

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

**Задание 38.**

Установите правильную последовательность мероприятий при вспышке инфекционного заболевания в птичнике:

1. Лабораторная диагностика патогена
2. Наложение карантина
3. Дезинфекция помещений и инвентаря
4. Вакцинация восприимчивого поголовья
5. Анализ эпизоотической ситуации

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

**Задание 39.**

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой параметр санитарно-гигиенического состояния подстилки наиболее важен для здоровья птицы?

1. Цвет
2. Влажность
3. Запах
4. Толщина слоя

Ответ:

Обоснование:

**Задание 40.**

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой вид дезинфекции применяется в присутствии птицы?

1. Аэрозольная
2. Газовая
3. Влажная механическая
4. Ультрафиолетовое облучение

Ответ:

Обоснование:

**Задание 41.**

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой показатель безопасности мяса птицы определяется по наличию сальмонелл?

1. Кислотное число

2. Пероксидное число
3. Микробиологическая обсемененность
4. Содержание гистамина

Ответ:

Обоснование:

#### **Задание 42.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие виды дезинфекции применяются в птицеводстве?

1. Аэрозольная
2. Влажная механическая
3. Ультразвуковая
4. Газовая (формальдегидом)
5. Инфракрасное облучение

Ответ:

Обоснование:

#### **Задание 43.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие методы используются для контроля биологической безопасности продукции птицеводства?

1. Бактериологический посев
2. Органолептическая оценка цвета мяса
3. ИФА на антибиотики
4. ПЦР-диагностика патогенов
5. Измерение pH корма

Ответ:

Обоснование:

#### **Задание 44.**

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие элементы входят в программу производственного контроля на птицеводческом предприятии?

1. Мониторинг микроклимата
2. Контроль заболеваемости поголовья
3. Оценка окраски яичной скорлупы
4. Анализ воды на химические загрязнители
5. Измерение длины клюва у цыплят

Ответ:

Обоснование:

#### **Задание 45**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Какую ответственность согласно статье 23 закона «О ветеринарии» и другими актами законодательства Российской Федерации несут должностные лица и граждане, виновные в нарушении ветеринарного законодательства Российской Федерации?

Ответ:

Обоснование:

#### **Задание 46**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Какие мероприятия проводят перед выборкой цыплят (индюшат) с целью предупреждения распространения сальмонеллеза ?

Ответ:  
Обоснование:

**Задание 47**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Какие должностные лица проводят контроль за выполнением организациями и гражданами - владельцами птиц мероприятий по профилактике и борьбе с гриппом птиц?

Ответ:  
Обоснование:

**Задание 48**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Для чего проводят микробиологическая оценка яиц и яйцепродуктов и какими нормативными документами регламентируются нормативы?

Ответ:  
Обоснование:

### 3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
3	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
4	12345	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
5	21435	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
6	32145	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
7	1 Обоснование: Прикоснувшись предметным стеклом (недалеко от его левого края) к выступившей при уколе капле крови, получают небольшую каплю на стекле и быстро, чтобы не дать крови свернуться, делают мазок: стекло кладут на горизонтальную поверхность и придерживают левой рукой; правой рукой к капле придвигают под углом 45° шлифованное стекло, по краю которого равномерно растекается капля. Тотчас же, плотно прижимая шлифованное стекло в том же положении под углом, продвигают его налево по предметному стеклу, получая равномерный мазок.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
8	3 Обоснование: Ветеринарные правила ВП 13.4.1318-96 "Ветеринарные правила для птицеводческих хозяйств и требования к их проектированию"(утверждены Приказом Минсельхоза РФ)	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
9	2 Обоснование: Наиболее эффективное мероприятие для профилактики инфекционных болезней птицы - строгое соблюдение комплекса ветеринарно-санитарных мер, однако если выделять одно ключевое мероприятие, то это регулярная вакцинация	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

10	12 Обоснование: Где больше органических питательных веществ, там создаются лучшие условия для размножения микробов многих видов. Особенно обильно населен следующий, поверхностный слой почвы толщиной 5–20 см, в нем содержится максимальное количество бактерий. Большое количество микробов обнаруживается в зоне корневой системы растений (ризосферы). По мере углубления число микроорганизмов уменьшается. На глубине 25–30 см количество их в 10–20 раз меньше, чем в поверхностном слое толщиной 1–2 см. Начиная с глубины 1–2 м количество микроорганизмов резко уменьшается. Почвы, богатые бактериями, биологически более активны. Между плодородием почвы и содержанием в ней микроорганизмов имеется определенная зависимость. Подсчеты показали, что на каждый га малоплодородной почвы приходится 2,5–3,0 т микробной массы, а высокоплодородной — до 16 т.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
11	123 Обоснование: К постоянным обитателям почвы относятся различные гнилостные, преимущественно спорообразующие, аэробные бактерии ( <i>Bac. mycoides</i> , <i>Bac. subtilis</i> , <i>Bac. mesentericus</i> и др.) и анаэробные бактерии ( <i>Cl. sporogenes</i> , <i>Cl. putrificum</i> , <i>Cl. perfringens</i> , <i>Cl. botulinum</i> , <i>Cl. Chauvoei</i> и др.), а также термофильные бактерии, пигментные, кокковые формы; из сапрофитных кокков чаще выявляются микрококки ( <i>Micrococcus albus</i> , <i>reeseus</i> , <i>flavus</i> ).	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
12	12 Обоснование: При бактериологическом исследовании некоторых материалов в лабораторной практической работе сталкиваются с наличием в них смеси бактерий двух или нескольких видов (в воде, молоке, воздухе и др.). Выделение из смеси одного вида микроба называют выделением чистой культуры. С этой целью специальными методами посевов достигается рост бактерий отдельными колониями (на плотных питательных). Пересев одной изолированной колонии в пробирку со стерильной питательной средой позволяет выделить чистую культуру.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
13	Ответ: В постановлении Госкомэпиднадзора России № 27 от 24.10.96 г. Обоснование: В постановлении Госкомэпиднадзора России № 27 от 24.10.96 г определены требования, в соответствии с которыми не допускается наличие микроорганизмов, опасных для здоровья человека и животных, в продовольственном сырье и пищевых продуктах. Это постановление разработано на основании Закона РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 19.04.91 г, «Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан» от 22.07.93 г, Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» и других.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
14	Ответ: Перфрингенс-титр - это наименьшее весовое количество почвы, выраженное в граммах, в котором обнаруживается жизнеспособная клетка <i>C. perfringens</i> . Определение перфрингенс-титра является важным критерием для санитарной оценки почвы и ее самоочищения. Из приготовленных разведений почвенной суспензии по 1 мл переносят в два параллельных ряда пробирок. Один ряд прогревают, затем во все пробирки наливают по 9-10 мл расплавленной и охлажденной среды Вильсона-Блер, затем инкубируют. Обоснование: Перфрингенс-титр почвы – наименьшее весовое количество почвы, выраженное в граммах, в котором обнаруживается жизнеспособная клетка <i>C. perfringens</i> . Определение перфрингенс-титра является важным критерием для санитарной оценки почвы и ее самоочищения, так как в почве, загрязненной фекалиями, уже через 4-5 мес эшерихии исчезают, а <i>C. perfringens</i> обнаруживаются в титре 0,01. Перфрингенс-титр дает возможность судить о давности фекального загрязнения. Из приготовленных разведений почвенной	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

	<p>суспензии по 1 мл переносят в два параллельных ряда пробирок. Один ряд прогревают при 80°C 15 мин. Затем во все пробирки наливают по 9-10 мл расплавленной и охлажденной до 45°C среды Вильсона-Блер. Инкубацию посевов проводят при 43°C 24 ч, но уже через 2-3 ч при положительном результате можно наблюдать в толще агара образование круглых колоний черного цвета. В мазках приготовленных из колоний видны характерные грамположительные палочки.</p>	
15	<p>Ответ: метод уничтожения патогенных микроорганизмов, яиц гельминтов и личинок насекомых в органических отходах (навоз, помет, подстилка, трупы животных) за счет естественного биотермического процесса при участии термофильных микроорганизмов.</p> <p>Обоснование: Биотермическое обеззараживание — это метод уничтожения патогенных микроорганизмов, яиц гельминтов и личинок насекомых в органических отходах (навоз, помет, подстилка, трупы животных) за счет естественного биотермического процесса при участии термофильных микроорганизмов. Порядок проведения биотермического обеззараживания регламентируется СанПиН 2.1.7.2790-10 (для обеззараживания отходов) и Ветеринарными правилами ВП 13.4.1318-96. Метод широко применяется в птицеводстве, животноводстве и переработке органических отходов.</p>	<p>3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует</p>
16	<p>Ответ: Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции", Технический регламент "О безопасности мяса и мясной продукции", "Ветеринарные правила для птицеводческих хозяйств" (утверждены Минсельхозом), Ветеринарные правила "По профилактике и борьбе с болезнями птиц", ГОСТ Р "Птица мясная (бройлеры). Технические условия", ГОСТ "Корма комбикорма. Правила приемки и отбора проб", "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с отходами", Федеральный Закон "Об охране окружающей среды"</p> <p>Обоснование: Выращивание бройлеров в России регламентируется несколькими ключевыми нормативными документами - Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции" (требования к мясу птицы), Технический регламент ТР ТС 034/2013 "О безопасности мяса и мясной продукции" (включая птицу), "Ветеринарные правила для птицеводческих хозяйств" (утверждены Минсельхозом), Ветеринарные правила 13.7.1329-96 "По профилактике и борьбе с болезнями птиц", ГОСТ Р 52837-2007 "Птица мясная (бройлеры). Технические условия", ГОСТ 31468-2012 "Корма комбикорма. Правила приемки и отбора проб", СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с отходами", СанПиН 2.3.4.050-96 "Производство и реализация птицеводческой продукции", ТР ТС 015/2011"О безопасности зерна", Федеральный Закон №7 "Об охране окружающей среды"(нормативы выбросов от птицефабрик).</p>	<p>3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует</p>
17	A1 B2 B3 Г4	<p>1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи</p>
18	A1 B2 B4 Г3	<p>1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи</p>
19	A3 B1 B4 Г2	<p>1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи</p>
20	2135	1 б – совпадение с

		верным ответом 0 б – остальные случаи
21	31245	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
22	12345	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
23	2 Обоснование: Концентрация аммиака как показатель микроклимата в птичнике критически важен для предотвращения респираторных заболеваний, так как он раздражает слизистые дыхательных путей → провоцирует риниты, трахеиты, бронхопневмонии, ослабляет местный иммунитет → повышает восприимчивость к микоплазмозу, колибактериозу, ИЛТ, в сочетании с высокой влажностью усиливает рост патогенов (E. coli, Aspergillus).	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
24	3 Обоснование: Для контроля остатков антибиотиков в мясе птицы используются следующие методы, регламентированные российскими и международными стандартами: иммуноферментный анализ (ИФА, ELISA), высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ, HPLC), масс-спектрометрия (LC-MS/MS), иммунохроматографические экспресс-тесты.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
25	2 Обоснование: Сырой протеин – основной "строительный материал" для яйца, а его аминокислотный состав напрямую определяет продуктивность. Баланс между экономией на кормах и поддержанием яйценоскости достигается за счет точного нормирования протеина и добавок синтетических аминокислот	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
26	234 Обоснование: К общеклиническим показателям крови, которые используются для оценки биологического статуса птицы, относятся концентрация гемоглобина. Как правило, высокое содержание гемоглобина регистрируют в крови молодых особей, наименьшее — у самок. Количество эритроцитов. Количество и размер этих клеток меняются в зависимости от вида и возраста птицы, а также сезона года. Гематокрит. Показатель показывает отношение объёма эритроцитов к объёму жидкой части крови. В среднем гематокритная величина у птиц составляет 32%, у молодых особей может повышаться до 42%.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
27	134 Обоснование: Ветеринарно-санитарное благополучие птицы обеспечивается комплексом мероприятий, направленных на профилактику заболеваний, поддержание гигиены и контроль качества продукции: регулярная дезинфекция помещений, плановая вакцинация поголовья, контроль качества кормов	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
28	12 Обоснование: в мероприятия, обеспечивающие контроль за перемещением птицы и продукции входят карантин ввозимой птицы – изоляция и обследование новых партий, сертификация продукции – ветеринарные свидетельства, маркировка.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
29	Ответ: В законе РФ «О ветеринарии». Обоснование: В системе противозпизоотических мероприятий значительную роль играют общие меры, направленные на предупреждение заразных болезней животных. Эти меры регламентированы Законом Российской Федерации «О ветеринарии», где предусмотрена ответственность владельцев животных за их здоровье, содержание и использование.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ

		отсутствует
30	<p>Ответ: Качество – емкая, сложная и универсальная категория, имеющая множество особенностей и различных аспектов.</p> <p>Обоснование: Качество – емкая, сложная и универсальная категория, имеющая множество особенностей и различных аспектов. Научное обоснование термина о качестве дается в философии: «Качество как философская категория выражает неотделимое от бытия предмета его существенную определенность, благодаря чему он является именно данным, а не иным предметом». Качество продукции– определенная совокупность свойств продукции (услуги), потенциально или реально способных в той или иной мере удовлетворять требуемым потребностям при их использовании по назначению, включая утилизацию или уничтожение. Проблема качества продукции и услуг была и остается актуальной. Она является стратегической проблемой, от решения которой зависит стабильность экономики нашего государства.</p>	<p>3 б - полный правильный ответ;</p> <p>1 б - допущена одна ошибка/неточность,</p> <p>0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует</p>
31	<p>Ответ: Включает автоматизацию микроклимата, кормление и поение, а также уборку и сбор продукции для того чтобы увеличить эффективность производства, сократить затраты и оптимизировать рабочее время</p> <p>Обоснование: Ветеринарно-санитарный контроль за выполнением правил кормления и содержания животных и птицы является предупредительным мероприятием, которое направлено на недопущение нарушения этих правил, улучшения ветеринарно-санитарного состояния ферм и комплексов, обеспечивая высокий уровень ветеринарно-санитарной культуры ведения животноводства.</p>	<p>3 б - полный правильный ответ;</p> <p>1 б - допущена одна ошибка/неточность,</p> <p>0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует</p>
32	<p>Ответ: государственный ветеринарный надзор за соблюдением предприятием требований ветеринарного законодательства и ветеринарных правил на производстве, переработке, хранении и реализации продуктов птицеводства на всех производственных участках и объектах; ветеринарно-санитарную экспертизу мяса птицы, мясопродуктов, яиц; контроль за выпуском пищевой, кормовой, технической продукции и сырья животного происхождения, безопасных в ветеринарно-санитарном отношении; контроль за проведением мероприятий, направленных на диагностику, профилактику и ликвидацию заразных болезней, общих для человека, животных и птиц.</p> <p>Обоснование: Служба госветнадзора на птицефабрике осуществляет: государственный ветеринарный надзор за соблюдением предприятием требований ветеринарного законодательства и ветеринарных правил на производстве, переработке, хранении и реализации продуктов птицеводства на всех производственных участках и объектах; ветеринарно-санитарную экспертизу мяса птицы, мясопродуктов, яиц; контроль за выпуском пищевой, кормовой, технической продукции и сырья животного происхождения, безопасных в ветеринарно-санитарном отношении; контроль за проведением мероприятий, направленных на диагностику, профилактику и ликвидацию заразных болезней, общих для человека, животных и птиц.</p>	<p>3 б - полный правильный ответ;</p> <p>1 б - допущена одна ошибка/неточность,</p> <p>0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует</p>
33	A2 Б1 В3 Г4 Д5	<p>1 б – полное правильное соответствие</p> <p>0 б – остальные случаи</p>
34	A3 Б1 В2 Г4 Д5	<p>1 б – полное правильное соответствие</p> <p>0 б – остальные случаи</p>
35	A1 Б3 В2 Г4 Д5	<p>1 б – полное правильное соответствие</p> <p>0 б – остальные случаи</p>

		случаи
36	12435	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
37	12345	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
38	21543	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
39	2 Обоснование: Влажность подстилки. Контроль влажности подстилки – это базовый элемент биобезопасности, позволяющий: снизить использование антибиотиков на 30-40%, увеличить сохранность поголовья до 98%, одержать генетический потенциал продуктивности. Для промышленных предприятий мониторинг должен быть ежедневным с фиксацией показателей в системе ХАССП.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
40	1 Обоснование: Для дезинфекции птицеводческих помещений в присутствии птицы применяют аэрозольную дезинфекцию. Этот метод позволяет одновременно обрабатывать поверхности и воздух, не удаляя птиц из помещения.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
41	3 Обоснование: 3.Микробиологическая обсемененность, так как этот показатель – ключевой маркер безопасности мяса птицы, напрямую влияющий на допуск продукции в продажу.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
42	124 Обоснование: В птицеводстве применяются различные виды дезинфекции, направленные на уничтожение патогенных микроорганизмов, вирусов, грибов и паразитов. Их выбор зависит от этапа производства, типа помещения и целевого возбудителя, чаще всего применяют аэрозольную, влажную механическую и газовую дезинфекцию.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
43	134 Обоснование: Контроль биобезопасности продукции птицеводства требует комплексного подхода: от профилактики на ферме до лабораторного анализа готовой продукции. Это минимизирует риски заражения потребителей и обеспечивает соответствие международным стандартам качества. В основные методы контроля входит бактериологический посев, исследование 3.ИФА на антибиотики, 4.ПЦР-диагностика патогенов.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
44	124 Обоснование: Программа производственного контроля на птицеводческом предприятии охватывает весь цикл производства – от содержания птицы до реализации продукции. Ее главная цель – минимизация рисков для здоровья потребителей и соответствие ветеринарным, санитарным и пищевым стандартам (ГОСТ, ТР ТС, СанПиН, международные нормы), в программу производственного контроля на птицеводческом предприятии входят мониторинг микроклимата, контроль заболеваемости поголовья, анализ воды на химические загрязнители.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
45	Ответ: дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность. Обоснование: согласно статье 23 закона «О ветеринарии» должностные лица и граждане, виновные в нарушении ветеринарного законодательства Российской Федерации, несут дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с настоящим Законом и другими актами	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ

	законодательства Российской Федерации.	отсутствует
46	<p>Ответ: перед выборкой цыплят (индюшат) удаляют пылесосом пух с лотков и пола и выводных инкубаторов, отходы инкубации собирают в герметическую металлическую тару (бочки) с крышкой и отправляют на утилизацию (сжигание), а выводные инкубаторы и лотки дезинфицируют "по грязному", моют 0,5 %-ным раствором кальцинированной соды, повторно дезинфицируют влажным методом "по чистому" и парами формальдегида, проводят влажную уборку и дезинфекцию в выводном зале</p> <p>Обоснование: перед выборкой цыплят (индюшат) с целью предупреждения распространения сальмонеллеза удаляют пылесосом пух с лотков и пола и выводных инкубаторов. Сразу после выборки птенцов отходы инкубации собирают в герметическую металлическую тару (бочки) с крышкой и немедленно отправляют на утилизацию (сжигание), а выводные инкубаторы и лотки дезинфицируют "по грязному", моют 0,5 %-ным раствором кальцинированной соды и затем повторно дезинфицируют влажным методом "по чистому" и парами формальдегида. После вывода партии цыплят проводят влажную уборку и дезинфекцию в выводном зале.</p>	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
47	<p>Ответ: государственные ветеринарные инспекторы по закрепленным территориям обслуживания, главные государственные ветеринарные инспекторы субъектов Российской Федерации</p> <p>Обоснование: Контроль за выполнением организациями и гражданами - владельцами птиц мероприятий по профилактике и борьбе с гриппом птиц осуществляют государственные ветеринарные инспекторы по закрепленным территориям обслуживания, главные государственные ветеринарные инспекторы субъектов Российской Федерации.</p>	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
48	<p>Ответ: проводится для контроля безопасности и соответствия санитарно-гигиеническим нормам. Регламентируется: ТР ТС 021/2011 (безопасность пищевой продукции), ТР ТС 034/2013 (безопасность мяса и мясной продукции, включая яйцепродукты), ГОСТ 31654-2012 (яйца куриные пищевые), СанПиН 2.3.2.1078-01 (микробиологические нормативы). Исследуют на КМАФАнМ, БГКП, патогенные микроорганизмы, плесневые грибы и дрожжи. Объектами исследования являются сырые яйца (целые, с поврежденной скорлупой), яичные продукты (меланж, порошок, пастеризованные жидкости)</p> <p>Обоснование: Микробиологическая оценка проводится для контроля безопасности и соответствия санитарно-гигиеническим нормам. Регламентируется: ТР ТС 021/2011 (безопасность пищевой продукции), ТР ТС 034/2013 (безопасность мяса и мясной продукции, включая яйцепродукты), ГОСТ 31654-2012 (яйца куриные пищевые), СанПиН 2.3.2.1078-01 (микробиологические нормативы). Исследуют на мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы (КМАФАнМ), бактерии группы кишечной палочки (БГКП), патогенные микроорганизмы (в т.ч. Salmonella), плесневые грибы и дрожжи. Объектами исследования являются сырые яйца (целые, с поврежденной скорлупой), яичные продукты (меланж, порошок, пастеризованные жидкости)</p>	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

