

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Владимирович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 03.06.2022 14:45:47

Уникальный программный ключ:

260956a74722e37c96d13117e7b76db19087163bb371482581297dafcc3809af

**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.В. Кабатов

«29» апреля 2022 г.



Кафедра Птицеводства

Рабочая программа дисциплины

### **Б1.В.01 ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПТИЦЕВОДСТВЕ**

Направление подготовки 36.04.02 **Зоотехния**

Программа: **Интенсивные технологии птицеводства**

Уровень высшего образования – магистратура

Квалификация – магистр

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2022

Рабочая программа дисциплины «Лабораторные методы исследования в птицеводстве» 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 Интенсивные технологии птицеводства.

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).

Составители – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Вильвер М.С.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Птицеводства  
«25» апреля 2022 г. (протокол № 16).

И.о. Зав. кафедрой Птицеводства, доктор  
сельскохозяйственных наук, доцент

Ю.В. Матросова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института  
ветеринарной медицины  
«28» апреля 2022 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии  
Института ветеринарной медицины, кандидат  
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	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	4
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	4
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	4
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	5
4.1.	Содержание дисциплины	6
4.2.	Содержание лекций	6
4.3.	Содержание лабораторных занятий	6
4.4.	Содержание практических занятий	6
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	7
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	8
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	8
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	10
	Лист регистрации изменений	34

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

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

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

**Цель дисциплины:** освоение обучающимися теоретических знаний, практических принципов и навыков рационального использования различных методик лабораторных исследований, в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины:** изучить современные методы лабораторных исследований, о принципах построения блок-схем основных приборов, об основных областях применения фотометрии, потенциометрии, рефрактометрии, спектрометрии и др. методов; овладеть навыками составления анализа и отчетов по объектам лабораторного исследования

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2 - Способен организовывать производственные испытания новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 2. ПК -2 Пользуется методами математической статистики, общими и специальным программным обеспечением при обработке результатов научно-хозяйственных, производственных и физиологических испытаний в области зоотехнии	знания	Обучающийся должен знать методы лабораторных исследований, принципы построения блок-схем основных приборов, основные области их применения - (Б1. В.01, ПК-2- 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить исследования с использованием современных приборов и оборудования - (Б1. В.01, ПК-2–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками составления анализа и отчетов по объектам лабораторного исследования - (Б1. В.01, ПК-2–Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лабораторные методы исследования в птицеводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 4 семестре.

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>78</b>
<i>Лекции (Л)</i>	36
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>66</b>
<b>Контроль</b>	Зачет с оценкой
<b>Итого</b>	<b>144</b>

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

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

<b>Раздел 1. Введение</b>							
1	Современные методы лабораторной диагностики.	4	2			2	x
2	Правила приема птицы на убой. Продукты убоя птиц и их использование.	4	2			2	x
3	Послеубойное исследование органов и тушек птицы. Ветсанэкспертиза мяса птиц на рынках.	4	2			2	x
4	Анализ крови у птиц. Основные показатели и их диагностическая значимость.	4	2			2	x
5	Лабораторная диагностика нарушения обмена веществ у птицы.	4	2			2	x
6	Эпизоотологическое обследование птицеводческого предприятия.	4	2			2	x
7	Экспертиза мяса и мясопродуктов. Органолептическая оценка. Лабораторные исследования.	4		2		2	x
8	Методы определения свежести мяса (тушек) пернатой дичи	6			3	3	x
<b>Раздел 2. Оценка качества продуктов птицеводства.</b>							
1	Оценка продуктов птицеводства при инфекционных болезнях.	6	4			2	x
2	Оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях.	4	2			2	x
3	Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях.	4	2			2	x
4	Клиническая биохимия печени.	8	6			2	x
5	Белки плазмы крови птиц.	4	2			2	x
6	Подготовка проб яиц и яичных продуктов к исследованию (люминесцентный анализ, овоскопирование).	4	2			2	x
7	Оценка яиц и яичных продуктов. Характеристика составных частей яйца. Санитарная оценка яйца.	4	2			2	x
8	Требования, предъявляемые к качеству яиц.	4	2			2	x
9	Повышение стойкости яиц при хранении. Яйца, как возможный источник инфекционных заболеваний человека и животных.	4	2			2	x
10	Определение степени свежести мяса птицы	4		2		2	x
11	Определение вкуса и запаха содержимого яиц, растворимости яичного порошка.	4		2		2	x
12	Определение кислотности.	4		2		2	x
13	Экспертиза меланжа и яичного порошка.	4		2		2	x
14	Оценка утиных и гусиных яиц.	4		2		2	x
15	Дезинфекция яиц, полученных от больной птицы. Аэрозольная дезинфекция.	4		2		2	x
16	Обследование птицеводческого предприятия	4		2		2	x
17	Учёт и отчётность на птицеводческом предприятии	6		4		2	x
18	Диагностика, профилактика и ликвидация гриппа птиц	4		4		2	x
19	Диагностика, профилактика и ликвидация пуллороза птиц	4		4		2	x
20	Диагностика, профилактика и ликвидация пастереллёза птиц	8		4		4	x
21	Диагностика инфекционных болезней эмбрионов	8		4		4	x
22	Видовые особенности и характеристика мяса пернатой дичи	6			3	3	x
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>66</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%.

#### 4.1. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Введение.** Современные методы лабораторной диагностики. Правила приема птицы на убой. Продукты убоя птиц и их использование. Анализы крови у птиц. Основные показатели и их диагностическая значимость. Лабораторная диагностика нарушения обмена веществ у птицы. Эпизоотологическое обследование птицеводческого предприятия. Послеубойное исследование органов и тушек птицы. Ветсанэкспертиза мяса птиц на рынках.

**Раздел 2. Оценка качества продуктов птицеводства.** Оценка продуктов птицеводства при инфекционных болезнях. Оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях. Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях. Подготовка проб яиц и яичных продуктов к исследованию (люминесцентный анализ, овоскопирование). Оценка яиц и яичных продуктов. Характеристика составных частей яйца. Санитарная оценка яйца. Требования, предъявляемые к качеству яиц. Повышение стойкости яиц при хранении. Яйца, как возможный источник инфекционных заболеваний человека и животных.

#### 4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1	Современные методы лабораторной диагностики.	2	+
2	Правила приема птицы на убой. Продукты убоя птиц и их использование.	2	+
3	Послеубойное исследование органов и тушек птицы. Ветсанэкспертиза мяса птиц на рынках.	2	+
4	Анализы крови у птиц. Основные показатели и их диагностическая значимость.	2	+
5	Лабораторная диагностика нарушения обмена веществ у птицы.	2	+
6	Эпизоотологическое обследование птицеводческого предприятия.	2	+
7	Оценка продуктов птицеводства при инфекционных болезнях.	4	+
8	Оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях.	2	+
9	Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях.	2	+
10	Клиническая биохимия печени.	6	+
11	Белки плазмы крови птиц.	2	+
12	Подготовка проб яиц и яичных продуктов к исследованию (люминесцентный анализ, овоскопирование).	2	+
13	Оценка яиц и яичных продуктов. Характеристика составных частей яйца. Санитарная оценка яйца.	2	+
14	Требования, предъявляемые к качеству яиц.	2	+
15	Повышение стойкости яиц при хранении. Яйца, как возможный источник инфекционных заболеваний человека и животных.	2	+
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>10</b>

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 4.4 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Экспертиза мяса и мясопродуктов. Органолептическая оценка. Лабораторные исследования.	2	+
2	Определение степени свежести мяса птицы	2	+
3	Определение вкуса и запаха содержимого яиц, растворимости яичного порошка.	2	+
4	Определение кислотности.	2	+
5	Экспертиза меланжа и яичного порошка.	2	+

6	Оценка утиных и гусиных яиц.	2	+
7	Дезинфекция яиц, полученных от больной птицы. Аэрозольная дезинфекция.	2	+
8	Обследование птицеводческого предприятия.	2	+
9	Учёт и отчётность на птицеводческом предприятии.	4	+
10	Диагностика, профилактика и ликвидация гриппа птиц.	4	+
11	Диагностика, профилактика и ликвидация пуллороза птиц.	4	+
12	Диагностика, профилактика и ликвидация пастереллёза птиц.	4	+
13	Диагностика инфекционных болезней эмбрионов.	4	+
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>8</b>

#### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	26
Подготовка к тестированию	15
Подготовка к собеседованию	11
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	14
<b>Итого</b>	<b>66</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Современные методы лабораторной диагностики.	2
2	Правила приема птицы на убой. Продукты убоя птиц и их использование.	2
3	Послеубойное исследование органов и тушек птицы. Ветсанэкспертиза мяса птиц на рынках.	2
4	Анализ крови у птиц. Основные показатели и их диагностическая значимость.	2
5	Лабораторная диагностика нарушения обмена веществ у птицы.	2
6	Эпизоотологическое обследование птицеводческого предприятия.	2
7	Экспертиза мяса и мясopодуKтов. Органолептическая оценка. Лабораторные исследования.	2
8	Методы определения свежести мяса (тушек) пернатой дичи.	3
9	Оценка продуктов птицеводства при инфекционных болезнях.	2
10	Оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях.	2
11	Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях.	2
12	Клиническая биохимия печени.	2
13	Белки плазмы крови птиц.	2
14	Подготовка проб яиц и яичных продуктов к исследованию (люминесцентный анализ, овоскопирование).	2
15	Оценка яиц и яичных продуктов. Характеристика составных частей яйца. Санитарная оценка яйца.	2
16	Требования, предъявляемые к качеству яиц.	2
17	Повышение стойкости яиц при хранении. Яйца, как возможный источник инфекционных заболеваний человека и животных.	2
18	Определение степени свежести мяса птицы.	2
19	Определение вкуса и запаха содержимого яиц, растворимости яичного порошка.	2
20	Определение кислотности.	2
21	Экспертиза меланжа и яичного порошка.	2
22	Оценка утиных и гусиных яиц.	2
23	Дезинфекция яиц, полученных от больной птицы. Аэрозольная дезинфекция.	2
24	Обследование птицеводческого предприятия.	2
25	Учёт и отчётность на птицеводческом предприятии.	2
26	Диагностика, профилактика и ликвидация гриппа птиц.	2
27	Диагностика, профилактика и ликвидация пуллороза птиц.	2
28	Диагностика, профилактика и ликвидация пастереллёза птиц.	4
29	Диагностика инфекционных болезней эмбрионов.	4
30	Видовые особенности и характеристика мяса пернатой дичи.	3
<b>Итого</b>		<b>66</b>

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

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

5.1. Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02950.pdf>

5.2. Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 35 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02951.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:**

7.1 Епимахова, Е. Э. Пищевая и биологическая ценность яиц и яичных продуктов : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, И. А. Трубина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-3826-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130167> (дата обращения: 03.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Царенко П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212465> (дата обращения: 03.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная:**

7.3 Васильева, Л. Т. Современные методы оценки яиц. Современные методы оценки яиц : методические указания / Л. Т. Васильева, А. Г. Бычаев. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191376> (дата обращения: 03.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.ppf>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.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.

9.1. Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02950.pdf>

9.2. Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 35 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800> <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02951.pdf>

## **10. 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:

– СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»  
– ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;

– Электронный каталог Института ветеринарной медицины - [http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus)

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc
- Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71
- 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**

Учебная аудитория № 196, оснащенные оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение № 42 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**

Переносной мультимедийный комплекс (экран настенный, ноутбук Lenovo3, мультимедийный проектор). Учебно-наглядные пособия.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	12
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	12
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	13
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	13
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	13
4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	13
4.1.2	Тестирование	15
4.1.3	Собеседование	17
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	17
4.2.1	Дифференцированный зачет	17

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

ПК-2 - Способен организовывать производственные испытания новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 2. ПК -2 Пользуется методами математической статистики, общими и специальным программным обеспечением при обработке результатов научно-хозяйственных, производственных и физиологических испытаний в области зоотехнии	Обучающийся должен знать методы лабораторных исследований, принципы построения блок-схем основных приборов, основные области их применения - (Б1. В.01, ПК-2-3.1)	Обучающийся должен уметь проводить исследования с использованием современных приборов и оборудования - (Б1. В.01, ПК-2–У.1)	Обучающийся должен владеть навыками составления анализа и отчетов по объектам лабораторного исследования - (Б1. В.01, ПК-2–Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	Зачет с оценкой

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

ИД – 1. ОПК -4. Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1. В.01, ПК-2- 3.1	Обучающийся не знает методы лабораторных исследований, принципы построения блок-схем основных приборов, основные области их применения	Обучающийся слабо знает методы лабораторных исследований, принципы построения блок-схем основных приборов, основные области их применения	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы лабораторных исследований, принципы построения блок-схем основных приборов, основные области их применения	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы лабораторных исследований, принципы построения блок-схем основных приборов, основные области их применения
Б1. В.01, ПК-2–У.1	Обучающийся не умеет проводить исследования с использованием современных приборов и оборудования	Обучающийся слабо умеет проводить исследования с использованием современных приборов и оборудования	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет проводить исследования с использованием современных приборов и оборудования	Обучающийся умеет проводить исследования с использованием современных приборов и оборудования
Б1. В.01, ПК-2–Н.1	Обучающийся не владеет навыками составления анализа и отчетов по объектам лабораторного исследования	Обучающийся слабо владеет навыками составления анализа и отчетов по объектам лабораторного исследования	Обучающийся владеет навыками составления анализа и отчетов по объектам лабораторного исследования	Обучающийся свободно владеет навыками составления анализа и отчетов по объектам лабораторного исследования

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

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

3.1 Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800>

3.2. Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 35 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800>

### 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 «Лабораторные методы исследования в птицеводстве», 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. Устный опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 35 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800> Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	<b>Экспертиза мяса и мясопродуктов. Органолептическая оценка. Лабораторные исследования.</b> Что определяют при исследовании мяса на свежесть? С какой целью используют пробу варкой? Опишите лабораторные исследования реакции с сернокислой медью, на пероксидазу. с какой целью определяют степень обескровливания туши.	ИД – 2. ПК -2 Используется методами математической статистики, общими и специальным программным обеспечением при обработке результатов научно-хозяйственных, производственных и физиологических испытаний в области зоотехнии
2	<b>Определение степени свежести мяса птицы.</b> С помощью каких анализов устанавливают степень свежести мяса? Какой показатель определяют только в мясе нежирной птицы? Опишите сущность метода определения кислотного числа жира.	
3	<b>Определение вкуса и запаха содержимого яиц, растворимости яичного порошка.</b> Как определяют цвет и структуру яичного порошка? Что такое «нормальная смесь»?	
4	<b>Определение кислотности.</b> По какой формуле определяют кислотность яичного порошка? На чем основано определение кислотности?	

5	<b>Экспертиза меланжа и яичного порошка.</b> Дайте определение понятию меланж. Каков процент влажности меланжа, жирности и наличия белковых веществ.	
6	<b>Оценка утиных и гусиных яиц.</b> Что является основным возбудителем паратифозных заболеваний уток? Какие требования соблюдают при заготовке и хранении утиных и гусиных яиц? Какие дефекты яиц относят к техническому браку?	
7	<b>Дезинфекция яиц, полученных от больной птицы. Аэрозольная дезинфекция.</b> Что используют для дезинфекции яиц? Какие яйца можно дезинфицировать ультрафиолетовыми лучами? Дайте понятие аэрозольной дезинфекции. Опишите метод возгонки.	
8	<b>Обследование птицеводческого предприятия.</b> С какой целью проводится обследование птицеводческого хозяйства? В чем заключается эпизоотологический анализ, его значение в диагностике инфекционных болезней?	
9	<b>Учёт и отчётность на птицеводческом предприятии.</b> В чем заключается основная задача анализа работы ветеринарной службы птицеводческого предприятия? Дайте определение понятию учет.	
10	<b>Диагностика, профилактика и ликвидация гриппа птиц.</b> Дайте определение понятию грипп птиц. Что является возбудителем гриппа птиц? Опишите клинические признаки гриппа птиц.	
11	<b>Диагностика, профилактика и ликвидация пуллороза птиц.</b> Дайте характеристику пуллороза-тифа. Какова характеристика возбудителя пуллороза? В чём заключаются методы прижизненной диагностики пуллороза у птиц?	
12	<b>Диагностика, профилактика и ликвидация пастереллёза птиц.</b> Эпизоотологические особенности пастереллёза птиц. Характеристика возбудителя пастереллёза. Профилактика пастереллёза птиц.	
13	<b>Диагностика инфекционных болезней эмбрионов.</b> Порядок вскрытия эмбрионов птиц. Диагностика бактериальных инфекций эмбрионов птиц. Диагностика вирусных болезней эмбрионов. Характеристика микозов у эмбрионов и особенности микологического исследования. Меры профилактики инфекционных болезней эмбрионов птиц.	

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

#### Шкала Критерии оценивания

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

Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>
-----------------------------------	--

#### 4.1.2. Тестирование

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Подсчет красных и белых клеток, из которых состоит кровь это ... анализ крови 1. биохимический 2. общий 3. клинический 4. все ответы верны	ИД – 2. ПК -2 Пользуется методами математической статистики, общими и специальным программным обеспечением при обработке результатов научно-хозяйственных, производственных и физиологических испытаний в области зоотехнии
2	Подсчет количества эритроцитов называется 1. гематокрит 2. лейкограмма 3. аспергиллез 4. гетерофиллы	
3	Основная задача биохимического анализа это ... 1. измерение уровня билирубина, не являющееся диагностическим 2. повышение уровня мочевой кислоты 3. увеличение количества белых кровяных клеток 4. изменения количества ферментов, микроэлементов, и других параметров крови, и оценка на их основании состояния внутренних органов	
4	В результате разрушения старых красных кровяных телец образуется 1. желчные кислоты 2. креатинфосфокиназа 3. мочевая кислота 4. билирубин	
5	Высокоспецифичный анализ, основанный на реакциях иммунитета метод выявления определенных антител или антигенов в биоматериале это исследования 1. биохимические 2. серологические 3. бактериологические 4. паразитологические	
6	Бактериологические исследования целесообразно проводить в случае 1. для определения уровня колострального антител у	

	<p>новорожденного молодняка и его изменений в первой вакцинации</p> <p>2. для определения напряженности иммунитета у животных после вакцинации</p> <p>3. для определения иммунного статуса животных, впервые ввозимые в страну или хозяйства</p> <p>4. острых и хронических эндометритов</p>	
7	<p>Показателем заражения эмбриона вирусом может служить</p> <p>1. массовые точечные кровоизлияния и отечность на голове, конечностях, в перьевых сосочках, инъекцию сосудов желточного мешка</p> <p>2. гибель в характерные для данного вируса сроки или патологоанатомические изменения, появляющиеся в различных структурах эмбриона</p> <p>3. дегенерация клеток, пролиферативные процессы</p> <p>4. обширные зоны кровоизлияния на теле, во внутренние органы и эмбриональные оболочки</p>	
8	<p>Главным объектом внимания эпизоотолога в эпизоотологическом обследовании является</p> <p>1. наличия специализированных ветеринарных объектов, очистных сооружений</p> <p>2. количества птицы по видам и возрастам, направлению продуктивности</p> <p>3. системы распределения и закрепления автотранспорта</p> <p>4. оценка и анализ ветеринарно-санитарного состояния всего предприятия и его отдельных производственных зон и объектов</p>	
9	<p>Микроскопические и биохимические исследования предусматривают</p> <p>1. определение внешнего вида и цвета</p> <p>2. бактериоскопию мазков и отпечатков из глубоких слоев мяса</p> <p>3. учет результатов</p> <p>4. определение количества летучих нежирных кислот</p>	
10	<p>Определение кислотности основано на...</p> <p>1. определении разности между взятой для растворения навеской и сухим остатком</p> <p>2. определение количества летучих нежирных кислот</p> <p>3. нейтрализации кислот, находящихся в нормальной смеси яичного порошка</p> <p>4. определение внешнего вида и цвета</p>	

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

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

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



### 4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. вопросы для собеседования (см. методическую разработку Вильвер М.С. Лабораторные методы исследования в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль – Интенсивные технологии птицеводства, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная / М.С. Вильвер – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 35 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7800> заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<b>Раздел 1. Введение.</b>	
Современные методы лабораторной диагностики. Правила приема птицы на убой. Продукты убой птицы и их использование. Анализ крови у птиц. Основные показатели и их диагностическая значимость. Лабораторная диагностика нарушения обмена веществ у птицы. Эпизоотологическое обследование птицеводческого предприятия. Послеубойное исследование органов и тушек птицы. Ветсанэкспертиза мяса птиц на рынках. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Органолептическая оценка. Лабораторные исследования. Методы определения свежести мяса (тушек)пернатой дичи.	ИД – 2. ПК -2 Пользуется методами математической статистики, общими и специальным программным обеспечением при обработке результатов научно-хозяйственных, производственных и физиологических испытаний в области зоотехнии
<b>Раздел 2. Оценка качества продуктов птицеводства.</b>	
Оценка продуктов птицеводства при инфекционных болезнях. Оценка продуктов убой при инвазионных болезнях. Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях. Подготовка проб яиц и яичных продуктов к исследованию (люминесцентный анализ, овоскопирование). Оценка яиц и яичных продуктов. Характеристика составных частей яйца. Санитарная оценка яйца. Требования, предъявляемые к качеству яиц. Повышение стойкости яиц при хранении. Яйца, как возможный источник инфекционных заболеваний человека и животных. Определение степени свежести мяса птицы. Определение вкуса и запаха содержимого яиц, растворимости яичного порошка. Дезинфекция яиц, полученных от больной птицы. Аэрозольная дезинфекция. Учёт и отчётность на птицеводческом предприятии. Диагностика, профилактика и ликвидация гриппа птиц. Диагностика, профилактика и ликвидация пуллороза птиц. Диагностика инфекционных болезней эмбрионов.	ИД – 2. ПК -2 Пользуется методами математической статистики, общими и специальным программным обеспечением при обработке результатов научно-хозяйственных, производственных и физиологических испытаний в области зоотехнии

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

### 4.2.1 Дифференцированный зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «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 и воспитательной работе, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются заместителем директора института по учебной работе.

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

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

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

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

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1. Клинический анализ крови у птиц. 2. Основные показатели крови и их диагностическая значимость 3. Биохимический анализ крови. 4. Белки плазмы крови птиц (Альбумины и их фракции). 5. Белки плазмы крови птиц (Глобулины и их фракции).	ИД – 2. ПК -2 Пользуется методами математической статистики, общими и специальным

<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Биохимия и патобиохимия печени животных</li> <li>7. Углеводный обмен в печени</li> <li>8. Липидный обмен в печени</li> <li>9. Азотистый обмен и антитоксическая функция печени</li> <li>10. Пигментный обмен в печени</li> <li>11. Биохимические изменения при заболеваниях печени</li> <li>12. Общие принципы диагностики нарушений обмена веществ</li> <li>13. Биохимические исследования</li> <li>14. Бактериологические исследования</li> <li>15. Серологические исследования</li> <li>16. Молекулярно-биологические исследования</li> <li>17. Паразитологические исследования</li> <li>18. Микологические исследования</li> <li>19. Современные методы эпизоотического и эпидемиологического мониторинга в птицеводческой отрасли на примере сальмонеллезной инфекции</li> <li>20. Правила приема птицы на убой</li> <li>21. Продукты убоя птиц и их использование</li> <li>22. Послеубойное исследование органов и тушек птицы</li> <li>23. Оценка мяса птиц на рынках</li> <li>24. Оценка продуктов птицеводства при инфекционных заболеваниях (Болезнь Ньюкасла)</li> <li>25. Оценка продуктов птицеводства при инфекционном ларинготрахеите</li> <li>26. Оценка продуктов птицеводства при оспе</li> <li>27. Оценка продуктов птицеводства при гриппе</li> <li>28. Оценка продуктов птицеводства при орнитозе</li> <li>29. Оценка продуктов птицеводства при инфекционных заболеваниях (Болезнь Марека)</li> <li>30. Оценка продуктов птицеводства при лейкозе</li> <li>31. Оценка продуктов птицеводства при инфекционных заболеваниях (Болезнь Гамборо)</li> <li>32. Оценка продуктов птицеводства при пастереллезе</li> <li>33. Оценка продуктов птицеводства при сальмонеллезе</li> <li>34. Оценка продуктов птицеводства при рожистой септицемии.</li> <li>35. Оценка продуктов убоя птицы при инвазионных болезнях (кокцидоз птицы)</li> <li>36. Оценка продуктов убоя птицы при инвазионных болезнях (спирохедоз)</li> <li>37. Оценка продуктов убоя птицы при инвазионных болезнях (саркоспоридиоз)</li> <li>38. Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях (авитаминозы и гиповитаминозы)</li> <li>39. Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях (перитонит)</li> <li>40. Оценка продуктов птицеводства при незаразных болезнях (мочекислый диатез)</li> <li>41. Определение свежести мяса птицы</li> <li>42. Органолептические, химические и микроскопические показатели мяса птицы разной степени свежести</li> <li>43. Определение кислотного числа жира</li> <li>44. Органолептическая оценка мяса и мясопродуктов птицы</li> <li>45. Лабораторные исследования мяса и мясопродуктов птицы</li> <li>46. Определение рН мяса</li> <li>47. Определение аммиака с реактивом Несслера</li> <li>48. Микроскопический анализ мяса</li> <li>49. Извлечение токсинов из исследуемого мяса</li> <li>50. Характеристика составных частей яйца</li> <li>51. Санитарная оценка яиц</li> <li>52. Требования, предъявляемые к качеству яиц</li> <li>53. Определение вкуса и запаха содержимого яйца</li> <li>54. Определение растворимости яичного порошка</li> <li>55. Определение кислотности</li> <li>56. Экспертиза меланжа и яичного порошка</li> <li>57. Повышение стойкости яиц при хранении</li> <li>58. Яйца, как возможный источник инфекционных заболеваний человека и животных</li> <li>59. Оценка утиных и гусиных яиц</li> <li>60. Дезинфекция яиц, полученных от больной птицы</li> <li>61. Аэрозольная дезинфекция</li> </ol>	<p style="text-align: center;">программным обеспечением при обработке результатов научно-хозяйственных, производственных и физиологических испытаний в области зоотехнии</p>
--	--

62. Бактериологические исследования отходов инкубации 63. Грипп птиц, историческая справка 64. Возбудитель гриппа птиц 65. Эпизоотология и патогенез гриппа птиц 66. Клинические признаки гриппа птиц 67. Патологоанатомические изменения и диагностика при гриппе птиц 68. Меры борьбы и профилактика при гриппе птиц 69. Понятие Пастереллез и его диагностика 70. Идентификация пастерелл по морфологическим признакам 71. Профилактика и ликвидация пастереллёза 72. Методика серологического исследования птицы крове-капельной реакцией агглютинации 73. Ликвидация и профилактика пуллороза 74. Понятие пуллороза и его диагностика 75. Лечение пуллороза 76. Схема эпизоотологического обследования птицеводческих предприятий 77. Эпизоотическую характеристику птицеводческого предприятия 78. Эпизоотологический анализ 79. Понятие инцидентность и контагиозность 80. Понятие превалентность, летальность и смертность 81. Понятие течение болезни и оценка нозологического профиля 82. Отбор проб сывороток крови 83. Отбор проб патологического и биологического материалов 84. Отбор проб биоматериала (трахеальные и клоакальные смывы, помет) 85. Понятие учета на птицеводческом предприятии 86. Основные документы учета 87. Журнал для записи эпизоотического состояния птицеводческих хозяйств 88. Журнал для регистрации профилактических и вынужденных прививок птицы 89. Понятие отчетности на птицеводческом предприятии 90. Анализ отчётности	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Зачтено	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях
Не зачтено	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы

### Тестовые задания по дисциплине

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно следующим критериям оценивания.

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно следующим критериям оценивания.

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

### Тестовые задания

1. Забор крови у птиц из когтя это  
1.хорошие место для взятия крови, но быстро схватывается

2. проще всего взять кровь, но болезненно и кровь может быть загрязнена пометом или едой
  3. диффузное сплетение вен вместо одной большой
  4. течет медленно и быстро схватывается
- 
2. Большой объем крови лучше всего взять из
    1. вены на крыле
    2. когтя
    3. вены на ноге
    4. яремной вены на шее
- 
3. Подсчет красных и белых клеток, из которых состоит кровь это ... анализ крови
    1. биохимический
    2. общий
    3. клинический
    4. все ответы верны
- 
4. Какой период жизни имеют красные кровяные клетки птиц
    1. 20-35
    2. 28-45
    3. более 100
    4. 45-60
- 
5. Подсчет количества эритроцитов называется
    1. гематокрит
    2. лейкограмма
    3. аспергиллез
    4. гетерофиллы
- 
6. Значение гематокрита ниже 37 % сигнализирует о ...
    1. нормальном состоянии птицы
    2. анемии, недостатке красных кровяных клеток
    3. переливании крови
    4. пониженное образование эритроцитов
- 
7. Нормальные гематокрит для большинства птиц составляет ... %
    1. ниже 15
    2. 25-30
    3. 37-50
    4. 40-55
- 
8. Основная часть белых кровяных клеток, играющая важную роль в защите организма от инфекций, выполняют
    1. базофилы
    2. гетерофилы
    3. лимфоциты
    4. моноциты
- 
9. Лейкопения возникает в результате снижения количества
    1. лейкоцитов
    2. моноцитов
    3. эритроцитов
    4. эозинофилов

10. Основная задача биохимического анализа это ...
1. измерение уровня билирубина, не являющееся диагностическим
  2. повышение уровня мочевой кислоты
  3. увеличение количества белых кровяных клеток
  4. изменения количества ферментов, микроэлементов, и других параметров крови, и оценка на их основании состояния внутренних органов
11. Повышенное содержание глюкозы, может говорить о стрессе, приеме кортизонов, гипертермии (повышенной температуре), и диабете это
1. гипергликемия
  2. гипогликемия
  3. гипокальцемиа
  4. жако
12. Очень низкое содержание сахара в крови может быть результатом голодания, плохого питания, болезни печени, бактериальной инфекции и проблем с гормональной системой
1. гипергликемия
  2. гипогликемия
  3. гипокальцемиа
  4. жако
13. В результате разрушения старых красных кровяных телец образуется
1. желчные кислоты
  2. креатинфосфокиназа
  3. мочевая кислота
  4. билирубин
14. На сколько процентов печень птицы состоит из белков
1. 70-75
  2. 12-25
  3. 2-6
  4. 2-8
15. Жировое перерождение печени может быть вызвано недостатком
1. фосфолипидов
  2. активных липопротеинов
  3. витаминов и аминокислот
  4. кетоновых тел
16. Высокоспецифичный анализ, основанный на реакциях иммунитета метод выявления определенных антител или антигенов в биоматериале это исследования
1. биохимические
  2. серологические
  3. бактериологические
  4. паразитологические
17. Исследование, применяемое для выявления патогенных бактерий в материале от больных животных или их трупов, обнаружение микробов в объектах внешней среды это
1. биохимические
  2. серологические
  3. бактериологические

#### 4. паразитологические

18. Бактериологические исследования целесообразно проводить в случае

1. для определения уровня колострального антител у новорожденного молодняка и его изменений в первой вакцинации
2. для определения напряженности иммунитета у животных после вакцинации
3. для определения иммунного статуса животных, впервые ввозимые в страну или хозяйства
4. острых и хронических эндометритов

19. С применением полимеразной цепной реакции, имитирующей естественную репликацию ДНК проводятся исследования

1. биохимические
2. серологические
3. молекулярно-биологические
4. паразитологические

20. Вредное влияние вирусов на эмбриональное развитие проявляется между ... днем

1. 10 и 15
2. 5 и 10
3. 9 и 12
4. 15 и 20

21. Показателем заражения эмбриона вирусом может служить

1. массовые точечные кровоизлияния и отечность на голове, конечностях, в перьевых сосочках, инъекцию сосудов желточного мешка
2. гибель в характерные для данного вируса сроки или патологоанатомические изменения, появляющиеся в различных структурах эмбриона
3. дегенерация клеток, пролиферативные процессы
4. обширные зоны кровоизлияния на теле, во внутренние органы и эмбриональные оболочки

22. Гибель эмбрионов уток и кур во время инкубации вызывает

1. ньюкаслская болезнь
2. инфекционный бронхит
3. грипп типа А
4. вирус оспы

23. Эмбрион гибнет через 3-4 дня после начала инкубации при ... болезни

1. ньюкаслская
2. инфекционный бронхит
3. грипп типа А
4. вирус оспы

24. Гибель эмбрионов, при вскрытии обнаруживают довольно патогномичный признак - замедление роста, зародыши мумифицированы, с перекручиванием шеи («эффект карликовости»), также задержка роста легких, сердца, селезенка увеличена при ... болезни

1. ньюкаслская
2. инфекционный бронхит
3. грипп типа А
4. вирус оспы

25. К бактериальным инфекциям относятся

1. ньюкаслская

2. инфекционный бронхит
3. грипп типа А
4. пуллороз

26. Инфицирование яиц происходит экзогенно при

1. пуллорозе
2. сальмонеллезе
3. микоплазмозе
4. микозе

27. По гемагглютинирующему антигену грипп подразделяют на ... подтипов

1. 15
2. 10
3. 9
4. 13

28. Наиболее вирулентными считаются возбудители, имеющие ... подтип гемагглютинина

1. 2 и 5
2. 3 и 7
3. 3 и 5
4. 5 и 7

29. Какой вид сельскохозяйственной птицы тяжелее переносят грипп

1. куры
2. утки
3. гуси
4. индейки

30. Заболевание, характеризующееся явлениями септицемии и воспалительно-геморрагическими процессами во внутренних органах

1. ньюкаслская
2. инфекционный бронхит
3. грипп типа А
4. пастереллез

31. постоянный признак – поражение печени и желчного пузыря наблюдается при болезни...

1. пуллороза
2. инфекционный бронхит
3. грипп типа А
4. пастереллез

32. Оптимальный возраст птиц для выявления специфических антител пуллороза у молодняка кур

1. 35-40
2. 45-50
3. 50-55
4. 55-60

33. Оптимальный возраст птиц для выявления специфических антител пуллороза у индеек

1. 35-40
2. 45-50
3. 50-55



#### 4. 55-60

34. Главным объектом внимания эпизоотолога в эпизоотологическом обследовании является

1. наличия специализированных ветеринарных объектов, очистных сооружений
2. количества птицы по видам и возрастам, направлению продуктивности
3. системы распределения и закрепления автотранспорта
4. оценка и анализ ветеринарно-санитарного состояния всего предприятия и его отдельных производственных зон и объектов

35. Совокупность приемов и методов, применяемых для определения характера, уровня и динамики эпизоотического процесса это

1. превалентность
2. эпизоотологический анализ
3. инцидентность
4. контагиозность

36. Контагиозность это

1. способность болезней распространяться вследствие передачи их возбудителей от больных (зараженных) птиц – здоровым, восприимчивым
2. число вновь выявленных случаев болезни за определенный период времени в конкретной возрастной группе птиц, в конкретной производственной зоне (объекте) или на отдельно взятом предприятии в сравнении с другими предприятиями, зонами, объектами
3. показатель заболеваемости птиц за определенный период времени
4. показатель тяжести течения инфекционного процесса

37. Превалентность это

1. способность болезней распространяться вследствие передачи их возбудителей от больных (зараженных) птиц – здоровым, восприимчивым
2. число вновь выявленных случаев болезни за определенный период времени в конкретной возрастной группе птиц, в конкретной производственной зоне (объекте) или на отдельно взятом предприятии в сравнении с другими предприятиями, зонами, объектами
3. показатель заболеваемости птиц за определенный период времени
4. показатель тяжести течения инфекционного процесса

38. Летальность это

1. способность болезней распространяться вследствие передачи их возбудителей от больных (зараженных) птиц – здоровым, восприимчивым
2. число вновь выявленных случаев болезни за определенный период времени в конкретной возрастной группе птиц, в конкретной производственной зоне (объекте) или на отдельно взятом предприятии в сравнении с другими предприятиями, зонами, объектами
3. показатель заболеваемости птиц за определенный период времени
4. показатель тяжести течения инфекционного процесса

39. Журналы учета в ветеринарии подлежат хранению в течение ... лет со времени окончания в них записей

1. 5
2. 8
3. 3
4. 10

40. Журнал для регистрации профилактических и вынужденных прививок птицы форма №

1. 6
2. 7

- 3. 8
- 4. 9

41. Масса цыпленка принимаемой на убой после скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта должна быть не менее (г)

- 1.800
- 2.700
- 3.2000
- 4. 600

42. Масса утенка принимаемой на убой после скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта должна быть не менее (г)

- 1.800
- 2.1300
- 3.2000
- 4. 600

43. Масса цесаренка принимаемой на убой после скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта должна быть не менее (г)

- 1.800
- 2.1300
- 3.700
- 4. 600

44. Утят принимают для убоя на мясо в возрасте, суток

- 1. 63
- 2. 50
- 3. 56
- 4. 70

45. Убойный выход мяса при полном потрошении тушек птиц в среднем составляет ... %

- 1. 80
- 2. 70
- 3. 60
- 4. 90

46. Убойный выход мяса полупотрашенных тушек птиц в среднем составляет ... %

- 1. 80
- 2. 70
- 3. 60
- 4. 90

47. К потрохам птицы относят

- 1. перо
- 2. головы
- 3. пух
- 4. шея без кожи

48. К техническим отходам птицы относят

- 1. кишки с клоакой
- 2. печень без желчного пузыря
- 3. мышечный желудок
- 4. пух

49. Срок действия ветеринарных документов на рынок составляет, дней

1. 3
2. 8
3. 5
4. 10

50. Возбудитель вирус из группы парамиксовирусов вызывает болезнь

1. оспа
2. грипп
3. ньюкасла
4. орнитоз

51. Герпесвирус вызывает болезнь

1. оспа
2. грипп
3. ньюкасла
4. ларинготрахеит

52. Болезнь Гамборо это

1. бурсит
2. оспа
3. грипп
4. тендосиновит

53. Сальмонеллез это

1. холера
2. паратиф
3. тиф
4. энтерит

54. Пуллороз это

1. холера
2. паратиф
3. тиф
4. энтерит

55. Инфекционная болезнь преимущественно молодняка птиц до 80-90 суток это

1. аспергиллез
2. колибактериоз
3. микоплазмоз
4. септицемия

56. Признаком, какой болезни является багровая отечная эрозированная слизистая оболочка, гангрена иногда разрыв слепых кишок

1. гистомоноз
2. спирохетоз
3. кокцидоз
4. саркоспоридоз

57. К незаразным болезням относят

1. гистомоноз

2. спирохетоз
3. кокцидоз
4. авитоминоз

58. Признаки эструдированного диатеза проявляются при ... витаминозе

1. Д
2. Е
3. К
4. А

59. Признаки рахита проявляются при ... витаминозе

1. Д
2. Е
3. К
4. А

60. Микроскопические и биохимические исследования предусматривают

1. определение внешнего вида и цвета
2. бактериоскопию мазков и отпечатков из глубоких слоев мяса
3. учет результатов
4. определение количества летучих нежирных кислот

61. Какой показатель определяют только в мясе нежирной птицы

1. аммиака
2. солей аммония
3. количества летучих жирных кислот
4. кислотного числа жира

62. Мясо птицы считают свежим, если содержание летучих жирных кислот до ... мг едкого калия

1. 9,0
2. 4,5
3. 5,6
4. 8.0

63. Мясо птицы считают сомнительной свежести, если содержание летучих жирных кислот до ... мг едкого калия

1. 9,0
2. 4,5
3. 5,6
4. 8.0

64. рН дефростированного мяса равен

1. 6-6,5
2. 5,7-6,4
3. 6-6,7
4. 6,5-6,6

65. рН в экстрактах мяса подозрительной свежести равен

1. 6-6,5
2. 5,7-6,4
3. 6-6,7

4.6,5-6,6

66. Удельный вес белка равен

1. 1,039-1,052
2. 1,020-1,025
3. 1,025-1,030
4. 1,052-1,060

67. Яичный белок содержит ... % лизоцима

1. 5
2. 8
3. 10
4. 3

68. Борьбу развивающегося организма цыплёнка с вредными микроорганизмами облегчает

1. лизоцим
2. липиды
3. углеводы
4. жиры

69. Желток содержит жира, %

1. 1,1-1,3
2. 14-16
3. 22,8-31,8
4. 50-51

70. Срок хранения диетических яиц ... дней

1. 5
2. 10
3. 7
4. 15

71. Определение кислотности основано на...

1. определении разности между взятой для растворения навеской и сухим остатком
2. определении количества летучих нежирных кислот
3. нейтрализации кислот, находящихся в нормальной смеси яичного порошка
4. определении внешнего вида и цвета

72. Кислотность определяют в ... единицах

1. миллиграммы
2. градусы
3. граммы
4. миллилитры

73. Смесь куриных белков и желтков в естественной пропорции это

1. меланж
2. присушка
3. выливка
4. тумак

74. Яйца, с присохшим к скорлупе желтком, но без плесени это

1. меланж

2. присушка
3. выливка
4. тумак

75. Яйца с темным, непрозрачным содержимым это

1. меланж
2. присушка
3. выливка
4. тумак

76. Влажность меланжа ... %

1. 10
2. 50
3. 75
4. 88

77. Кислотность меланжа составляет ... °Т

1. 15
2. 14
3. 10
4. 13

78. Пищевой продукт светло – желтого цвета, порошкообразной структуры, специфического запаха и цвета это

1. меланж
2. присушка
3. яичный порошок
4. тумак

79. Содержание влаги в яичном порошке составляет не более ... %

1. 10
2. 9
3. 5
4. 12

80. Содержание жира в яичном порошке составляет не менее ... %

1. 45
2. 25
3. 35
4. 10

81. Содержание минеральных веществ, в перерасчете на сухое вещество в яичном порошке составляет не менее ... %

1. 45
2. 25
3. 35
4. 10

82. Кислотность яичного порошка составляет ... °Т

1. 15
2. 14
3. 10

4. 13

83. Срок хранения меланжи и яичного порошка составляет до ... суток

1. 100

2. 55

3. 25

4. 90

84. Пастереллы сохраняют жизнеспособность на скорлупе в течении ... часов

1. 12

2. 24

3. 48

4. 10

85. Пастереллы сохраняют жизнеспособность в погибших эмбрионах до ... суток

1. 30

2. 20

3. 25

4. 50

86. На слизистой оболочке половых путей сохраняется возбудитель

1. орнитоза

2. туберкулеза

3. респираторного микоплазмоза

4. пастереллы

87. Гетерофиллы выполняют

1. важную роль в защите организма от инфекций

2. увеличение количества белых кровяных клеток

3. повышение уровня мочевой кислоты

4. измерение уровня билирубина, не являющееся диагностическим

88. Значение гематокрита ниже 37 % сигнализирует о ...

1. нормальном состоянии птицы

2. анемии, недостатке красных кровяных клеток

3. переливании крови

4. пониженное образование эритроцитов

89. Очень низкое содержание сахара в крови может быть результатом голодания, плохого питания, болезни печени, бактериальной инфекции и проблем с гормональной системой

1. гипергликемия

2. гипогликемия

3. гипокальцемиа

4. жако

90. Исследование, применяемое для выявления патогенных бактерий в материале от больных животных или их трупов, обнаружение микробов в объектах внешней среды это

1. биохимические

2. серологические

3. бактериологические

4. паразитологические

91. Показателем заражения эмбриона вирусом может служить
1. массовые точечные кровоизлияния и отечность на голове, конечностях, в перьевых сосочках, инъекцию сосудов желточного мешка
  2. гибель в характерные для данного вируса сроки или патологоанатомические изменения, появляющиеся в различных структурах эмбриона
  3. дегенерация клеток, пролиферативные процессы
  4. обширные зоны кровоизлияния на теле, во внутренние органы и эмбриональные оболочки
92. По гемагглютинирующему антигену грипп подразделяют на ... подтипов
1. 15
  2. 10
  3. 9
  4. 13
93. Постоянный признак – поражение печени и желчного пузыря наблюдается при болезни...
1. пуллороза
  2. инфекционный бронхит
  3. грипп типа А
  4. пастереллез
94. Контагиозность это
1. способность болезней распространяться вследствие передачи их возбудителей от больных (зараженных) птиц – здоровым, восприимчивым
  2. число вновь выявленных случаев болезни за определенный период времени в конкретной возрастной группе птиц, в конкретной производственной зоне (объекте) или на отдельно взятом предприятии в сравнении с другими предприятиями, зонами, объектами
  3. показатель заболеваемости птиц за определенный период времени
  4. показатель тяжести течения инфекционного процесса
95. Журналы учета в ветеринарии подлежат хранению в течение ... лет со времени окончания в них записей
1. 5
  2. 8
  3. 3
  4. 10
96. Главным объектом внимания эпизоотолога в эпизоотологическом обследовании является
1. наличия специализированных ветеринарных объектов, очистных сооружений
  2. количества птицы по видам и возрастам, направлению продуктивности
  3. системы распределения и закрепления автотранспорта
  4. оценка и анализ ветеринарно-санитарного состояния всего предприятия и его отдельных производственных зон и объектов
97. Масса цесаренка принимаемой на убой после скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта должна быть не менее (г)
1. 800
  2. 1300
  3. 700
  4. 600
98. К техническим отходам птицы относят
1. кишки с клоакой



2. печень без желчного пузыря
3. мышечный желудок
4. пух

99. Инфекционная болезнь преимущественно молодняка птиц до 80-90 суток это

1. аспергиллез
2. колибактериоз
3. микоплазмоз
4. септицемия

100. Удельный вес белка равен

1. 1,039-1,052
2. 1,020-1,025
3. 1,025-1,030
4. 1,052-1,060

