

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимович Дина Мратовна
Должность: директор Института ветеринарной медицины
Дата подписания: 31.05.2024 13:47:37
Уникальный программный ключ:
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

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

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



УТВЕРЖДАЮ
Директор Института ветеринарной медицины
Д.М. Максимович
«24» мая 2024 г.

Кафедра Птицеводства

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05 АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния**

Программа: **Интенсивные технологии птицеводства**

Уровень высшего образования – **магистратура**
Квалификация – **магистр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2024

Рабочая программа дисциплины «Автоматизация и цифровизация 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 подготовки 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).

Составитель - кандидат сельскохозяйственных наук С.М. Ермолов

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Птицеводства

«06» мая 2024 г. (протокол № 14).

Зав. кафедрой Птицеводства, доктор
сельскохозяйственных наук, доцент

Ю.В. Матросова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

«14» мая 2024 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
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.	Цели 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	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	6
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	7
4.3.	Содержание лабораторных занятий	7
4.4.	Содержание практических занятий	8
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	8
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	10
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	12
	Лист регистрации изменений	36

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 следующего типа: производственно-технологический.

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области автоматизация и цифровизации в птицеводстве, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины: изучение производственно-технологических особенностей автоматизации и цифровизации в птицеводстве, участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК – 2 Способен организовывать производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ПК – 2 Организовывает производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.	знания	Обучающийся должен знать производственные испытания новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве, автоматизацию системы микроклимата, автоматизация кормления и поения в птичнике, системы контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности (Б1.В.05, ПК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь применять знания о производственных испытаниях новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве, автоматизацию системы микроклимата, автоматизация кормления и поения в птичнике, системы контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности (Б1.В.05, ПК-2 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками производственных испытаний новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве, автоматизацию системы микроклимата, автоматизация кормления и поения в птичнике, системы контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности (Б1.В.05, ПК-2 –Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Автоматизация и цифровизация в птицеводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается во

- 2 семестре по очной форме обучения.
- 2 семестре по заочной форме обучения.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	16	6
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60	87
Контроль	-	9
Итого	108	108

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		
1	2	3	4	5	7	8
Раздел 1 Автоматизация в птицеводстве						
1.1.	Автоматизация системы микроклимата птичника	4	2		2	х
1.2.	Автоматизация кормления и поения в птичнике	4	2		2	х
1.3.	Системы контроля живой массы птицы. Системы контроля потребления кормов	4	2		2	х
1.4.	Мониторинг и диспетчеризация в птицеводстве	4	2		2	х
1.5.	Автоматизация инкубационного процесса	4	2		2	х
1.6.	Автоматизированные технологические линии убоя птиц	4	2		2	х
1.7.	Управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме	4		2	2	х
1.8.	Управление микроклиматом в птичнике в автоматическом режиме	4		2	2	х
1.9.	Системы подачи корма. Датчики уровня корма	4		2	2	х
1.10.	Системы кормораздачи в кормушки - линии кормления. Система поения в птичнике	4		2	2	х
1.11.	Автоматическое взвешивание в птичнике	4		2	2	х
1.12.	Управление освещением в птичнике	4		2	2	х
1.13.	Автоматизация сбора яиц в птичнике	5		2	3	х
1.14.	Системы уборки помета в птичнике	5		2	3	х
Раздел 2 Цифровизация в птицеводстве						
2.1.	Цифровые технологии в птицеводстве	5	2		3	х
2.2.	Роботизированные системы.	5	2		3	х
2.3.	Цифровые технологии в производстве комбикормов	5		2	3	х
2.4.	Цифровые технологии управления процессом инкубации	5		2	3	х
2.5.	Цифровые технологии управления микроклиматом в птичниках	5		2	3	х
2.6.	Цифровые технологии управления аварийной сигнализацией	5		2	3	х
2.7.	Цифровые технологии в освещении птичников	5		2	3	х
2.8.	Цифровизация управления раздачей кормов и поением в птичнике	5		2	3	х
2.9.	Цифровые решения в селекции птицы	5		2	3	х
2.10.	Роботизированные системы в птицеводстве	5		2	3	х
	Итого	108	16	32	60	х

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
1	2	3	4	5	7	8
Раздел 1 Автоматизация в птицеводстве						
1.1.	Автоматизация системы микроклимата птичника	4	2		3	х
1.2.	Автоматизация кормления и поения в птичнике	4	2		3	х
1.3.	Системы контроля живой массы птицы. Системы контроля потребления кормов	4	2		3	х
1.4.	Мониторинг и диспетчеризация в птицеводстве	4			3	х
1.5.	Автоматизация инкубационного процесса	4			3	х
1.6.	Автоматизированные технологические линии убоя птиц	4			3	х
1.7.	Управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме	4		2	3	х
1.8.	Управление микроклиматом в птичнике в автоматическом режиме	4		2	3	х
1.9.	Системы подачи корма. Датчики уровня корма	4		2	3	х
1.10.	Системы кормораздачи в кормушки - линии кормления. Система поения в птичнике	4			4	х
1.11.	Автоматическое взвешивание в птичнике	4			4	х
1.12.	Управление освещением в птичнике	4			4	х
1.13.	Автоматизация сбора яиц в птичнике	5			4	х
1.14.	Системы уборки помета в птичнике	5			4	х
Раздел 2 Цифровизация в птицеводстве						
2.1.	Цифровые технологии в птицеводстве	5			4	х
2.2.	Роботизированные системы.	5			4	х
2.3.	Цифровые технологии в производстве комбикормов	5			4	х
2.4.	Цифровые технологии управления процессом инкубации	5			4	х
2.5.	Цифровые технологии управления микроклиматом в птичниках	5			4	х
2.6.	Цифровые технологии управления аварийной сигнализацией	5			4	х
2.7.	Цифровые технологии в освещении птичников	5			4	х
2.8.	Цифровизация управления раздачей кормов и поением в птичнике	5			4	х
2.9.	Цифровые решения в селекции птицы	5			4	х
2.10.	Роботизированные системы в птицеводстве	5			4	х
	Контроль	9				9
	Итого	108	6	6	87	9

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

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

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

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов

контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- общепрофессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80 %.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1 Автоматизация в птицеводстве Автоматизация системы микроклимата птичника, Автоматизация кормления в птичнике, Автоматизация поения в птичнике, Системы контроля живой массы птицы, Системы контроля потребления кормов, Мониторинг и диспетчеризация в птицеводстве, Автоматизация инкубационного процесса, Автоматизированные технологические линии убоя птиц, Управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме, Управление микроклиматом в птичнике в автоматическом , режиме, Системы подачи корма, Системы кормораздачи в кормушки - линии кормления, Датчики уровня корма, Система поения в птичнике, Автоматическое взвешивание в птичнике, Автоматическое взвешивание корма, Управление освещением в птичнике, Автоматизация сбора яиц в птичнике, Системы уборки помета в птичнике.

Раздел 2 Цифровизация в птицеводстве Этапы развития цифровизации птицеводства, Цифровые технологии в птицеводстве, Роботизированные системы, Цифровые технологии в системах диспетчеризации, Цифровые технологии в производстве комбикормов, Цифровые технологии управления процессом инкубации, Цифровые технологии управления микроклиматом в птичниках, Цифровые технологии управления аварийной сигнализацией, Цифровые технологии в освещении птичников, Цифровизация вспомогательных операций, Цифровизация управления раздачей кормов и поением в птичнике, Цифровые решения в селекции птицы, Роботизированные системы в птицеводстве.

4.2. Содержание лекций Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Автоматизация системы микроклимата птичника	2	+
2.	Автоматизация кормления и поения в птичнике	2	
3.	Системы контроля живой массы птицы. Системы контроля потребления кормов	2	
4.	Мониторинг и диспетчеризация в птицеводстве	2	
5.	Автоматизация инкубационного процесса	2	+
6.	Автоматизированные технологические линии убоя птиц	2	
7.	Цифровые технологии в птицеводстве	2	+
8.	Роботизированные системы.	2	+
	Итого:	16	20

Содержание лекций Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Автоматизация системы микроклимата птичника	2	+
2.	Автоматизация кормления и поения в птичнике	2	+
3.	Системы контроля живой массы птицы. Системы контроля потребления кормов	2	+
	Итого:	6	20

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме	2	+
2.	Управление микроклиматом в птичнике в автоматическом режиме	2	
3.	Системы подачи корма. Датчики уровня корма	2	+
4.	Системы кормораздачи в кормушки - линии кормления. Система поения в птичнике	2	
5.	Автоматическое взвешивание в птичнике	2	
6.	Управление освещением в птичнике	2	+
7.	Автоматизация сбора яиц в птичнике	2	+
8.	Системы уборки помета в птичнике	2	
9.	Цифровые технологии в производстве комбикормов	2	
10.	Цифровые технологии управления процессом инкубации	2	+
11.	Цифровые технологии управления микроклиматом в птичниках	2	
12.	Цифровые технологии управления аварийной сигнализацией	2	
13.	Цифровые технологии в освещении птичников	2	
14.	Цифровизация управления раздачей кормов и поением в птичнике	2	+
15.	Цифровые решения в селекции птицы	2	+
16.	Роботизированные системы в птицеводстве	2	
Итого:		32	25

Содержание практических занятий Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме	2	+
2.	Управление микроклиматом в птичнике в автоматическом режиме	2	+
3.	Системы подачи корма. Датчики уровня корма	2	+
Итого:		6	20

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	15	10
Подготовка к тестированию	15	10
Подготовка к собеседованию	15	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	15	57
Итого	60	87

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		по очной форме	по заочной форме

		обучения	обучения
1	Автоматизация системы микроклимата птичника	2	3
2	Автоматизация кормления и поения в птичнике	2	3
3	Системы контроля живой массы птицы. Системы контроля потребления кормов	2	3
4	Мониторинг и диспетчеризация в птицеводстве	2	3
5	Автоматизация инкубационного процесса	2	3
6	Автоматизированные технологические линии убоя птиц	2	3
	Управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме	2	3
7	Управление микроклиматом в птичнике в автоматическом режиме	2	3
8	Системы подачи корма. Датчики уровня корма	2	3
9	Системы кормораздачи в кормушки - линии кормления. Система поения в птичнике	2	4
10	Автоматическое взвешивание в птичнике	2	4
11	Управление освещением в птичнике	2	4
12	Автоматизация сбора яиц в птичнике	3	4
13	Системы уборки помета в птичнике	3	4
14	Цифровые технологии в птицеводстве	3	4
15	Роботизированные системы.	3	4
16	Цифровые технологии в производстве комбикормов	3	4
17	Цифровые технологии управления процессом инкубации	3	4
18	Цифровые технологии управления микроклиматом в птичниках	3	4
19	Цифровые технологии управления аварийной сигнализацией	3	4
20	Цифровые технологии в освещении птичников	3	4
21	Цифровизация управления раздачей кормов и поением в птичнике	3	4
22	Цифровые решения в селекции птицы	3	4
23	Роботизированные системы в птицеводстве	3	4
	Итого	60	87

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05742.pdf>

5.2 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 36 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05744.pdf>

5.3 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05743.pdf>

5.4 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего

образования – магистратура, форма обучения заочная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05745.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 Фролов, В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства : учебное пособие / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сысоев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2014-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212249>

7.2 Хаустов, В. Н. Племенная работа в птицеводстве : учебное пособие / В. Н. Хаустов. — Барнаул : АГАУ, 2014. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137608>

Дополнительная:

7.3 Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-48388-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352337>

7.4 Казакевич, Е.Н. Частная зоотехния : учебное пособие : [12+] / Е.Н. Казакевич. – Минск : РИПО, 2018. – 352 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497472>

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pф>
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 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05742.pdf>

9.2 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО

Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 36 с. – Режим доступа:
[https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345;](https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345)
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05744.pdf>

9.3 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 23 с. – Режим доступа:
[https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345;](https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345)
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05743.pdf>

9.4 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 21 с. – Режим доступа:
[https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345;](https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345)
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05745.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:

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.

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 KasperskyEndpointSecurity

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 № 071, 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), ноутбук LenovoB570e, проектор Acer X1210K DLP Projector, экран, Ноутбук Acer PB TE-69-KB, Проектор Acerprojector P 1163, Экран на штативе Apo11o-T 200*200, 1С:Предпр.8. ERP Управление птицеводческим предприятием 2.

Инкубатор серии «Стимул-1000 М1 П» (куриный лоток); инкубатор серии «Стимул-1000 М1 В»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	14
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	14
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	16
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	16
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	16
4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	16
4.1.2	Тестирование	18
4.1.3	Собеседование	19
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4.2.1	Зачет	21

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

ПК – 2 Способен организовывать производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 1. ПК – 2 Организовывает производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.	Обучающийся должен знать производственные испытания новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве, автоматизацию системы микроклимата, автоматизация кормления и поения в птичнике, системы контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности (Б1.В.05, ПК-2 - 3.1)	Обучающийся должен уметь применять знания о производственных испытаниях новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве, автоматизацию системы микроклимата, автоматизация кормления и поения в птичнике, системы контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности (Б1.В.05, ПК-2 – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками производственных испытаний новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве, автоматизацию системы микроклимата, автоматизация кормления и поения в птичнике, системы контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности (Б1.В.05, ПК-2 – Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	Зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД – 1. ПК – 2 Организовывает производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.05, ПК-2 - 3.1	Обучающийся не знает производственные испытания новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве,	Обучающийся слабо знает производственные испытания новых технологий в области автоматизации и цифровизации в птицеводстве,	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает производственные испытания новых технологий в области	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает производственные испытания новых технологий в области автоматизации и

	системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности	системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности	контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности	массы птицы, системы контроля потребления кормов, автоматизацию инкубационного процесса с целью повышения ее эффективности
--	---	---	---	--

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 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>

3.2 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 36 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>

3.3 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>

3.4 Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная/ С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>

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 «Технологическое проектирование», 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

Опрос 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: Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, / С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 36 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>;) заранее сообщаются обучающимся.

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1. Автоматизация системы микроклимата птичника. 1. Управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме. 2. Управление микроклиматом в птичнике в автоматическом режиме.	ИД – 1. ПК – 2 Организовывает производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.
2.	Тема 2. Автоматизация кормления в птичнике. 1. Системы подачи корма. 2. Системы кормораздачи в кормушки - линии кормления. 3. Датчики уровня корма.	
3.	Тема 3. Автоматизация поения в птичнике. 1. Система поения в птичнике.	
4.	Тема 4. Системы контроля живой массы птицы 1. Автоматическое взвешивание в птичнике. 2. Автоматическое взвешивание корма. 3. Системы контроля потребления кормов.	
5.	Тема 5. Мониторинг и диспетчеризация в птицеводстве. 1. Управление освещением в птичнике. 2. Автоматизация сбора яиц в птичнике. 3. Системы уборки помета в птичнике	
6.	Тема 6. Системы уборки помета в птичнике. 1. Системы уборки помета в птичнике	
7.	Тема 7. Автоматизированные технологические линии убоя птиц. 1. Что такое линии убоя птиц.	
8.	Тема 8. Цифровые технологии в птицеводстве. 1. Цифровые технологии в системах диспетчеризации. 2. цифровые технологии в производстве комбикормов 3. цифровые технологии управления процессом инкубации 4. цифровые технологии управления микроклиматом в птичниках 5. цифровые технологии управления аварийной сигнализацией 6. цифровые технологии в освещении птичников 7. цифровизация вспомогательных операций 8. цифровизация управления раздачей кормов и поением в птичнике 9. цифровые решения в селекции птицы	
9.	Тема 9. Роботизированные системы. 1. Роботизированные системы в птицеводстве.	

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"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

(удовлетворительно)	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.

4.1.2. 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.	Минимальное число в группе будет при использовании..... 1. чистопородных 2. разнопородных 3. имеющих одинаковое происхождение 4. содержащихся в одних условиях	ИД – 1. ПК – 2 Организовывает производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.
2.	На количество животных в группе НЕ влияет... 1. возраст 2. степень подготовки животных хозяйства к опыту 3. семейство 4. вид эксперимента	
3.	При формировании групп по принципу пар-аналогов в животноводстве учитываются следующие показатели... 1. возраст 2. окраска оперения 3. происхождение 4. живая масса 5. пол	
4.	Среднее значение рассчитывается по формуле... 1. $P_1+P_2+P_3/3$ 2. $P_1+P_2+P_3/10$ 3. $P_1+P_2+P_3/2$ 4' $P_1+P_2+P_3/P_2$ 4. $10 + 1$	
5.	Установите последовательность периодов опыта по переваримости ... 1. учетный 2. промежуточный 3. подготовительный	
6.	Для чего применяется проверочное скрещивание в птицеводстве? 1. для выведения новых пород; 2. для получения эффекта гетерозиса у скрещиваемых линий; 3. для определения сочетаемости линий; 4. для проведения межвидовой гибридизации.	
7.	При расчете баланса вещества учитывается.... 1. количество съеденного корма 2. количество выделенного помета 4. уровень производимой продукции 5. химический состав выделенного кала 6. химический состав съеденного корма	

8.	<p>Что понимается под семейством в птицеводстве?</p> <p>1 комплекс сочетающихся линий и их гибридов, полученных по определенным схемам скрещивания</p> <p>2 группа птицы, состоящая из самца, спаривающейся с ним самки и их потомства</p> <p>3 группа птицы, состоящая из самца, спаривающихся с ним самок и их потомства</p> <p>4 это птица одинакового происхождения, проверенная по качеству потомства</p>	
9.	<p>Укажите, что является основной задачей племенных птицеводов?</p> <p>1. создание новых и совершенствование существующих линий и форм птицы, создание и сохранение генетического резерва птицы</p> <p>2. поддержание одних и совершенствование других признаков продуктивности, и сохранение сочетаемости линий промышленных кроссов, размножение исходных линий кроссов, передача племенного материала репродукторам 1 порядка</p> <p>3. отбор лучшей птицы по фенотипу для дальнейшего разведения</p> <p>4. получение инкубационных яиц от родительских стад для получения гибридов с целью дальнейшей их передачи на неспециализированные по птицеводству хозяйства, фермы колхозов, совхозов, а также населению</p>	
10.	<p>«Цыплята аутосексного кросса» — это....</p> <p>1.гибридные цыплята любого кросса</p> <p>2.цыплята с известным происхождением</p> <p>3.цыплята, которых можно разделить по полу в зависимости от цвета или скорости оперяемости в суточном возрасте</p> <p>4.цыплята цветных пород</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

Тестовые задания, используемые для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» - Му TestX10.2.

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: Ермолов, С.М. Автоматизация и цифровизация в птицеводстве: Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Программа: Интенсивные технологии птицеводства. Уровень высшего образования – магистратура, / С.М. Ермолов – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9345>) заранее сообщаются обучающимся.

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора
---	--------------------	-------------------------------

		компетенции
1.	Раздел 1 Автоматизация в птицеводстве	
	1. Как осуществляется автоматизация системы микроклимата птичника, автоматизация кормления и поения в птичнике? 2. Особенности Системы контроля живой массы птицы, системы контроля потребления кормов? 3. Особенности автоматизации технологических линий убоя птиц?	ИД – 1. ПК – 2 Организует производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.
	1. Какие системы управление микроклиматом в птичнике в ручном режиме? 2. Какие современные способы и технологии удаления отходов используются на птицеводческих предприятиях? 3. Какие современные системы подачи корма. 4. Какие режимы освещения Вы знаете. 5. Значение света в птицеводстве. 6. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве.	
1. Перечислите основные датчики уровня корма. 2. В чем состоят преимущества ниппельной системы поения в птичнике? 3. Перечислите способы подготовки кормов к скармливанию. 4. Назовите типы автоматического взвешивание в птичнике. 5. Опишите преимущества автоматизации сбора яиц в птичнике. 6. Что понимают под системой уборки помета в птичнике?		
2.	Раздел 2 Цифровизация в птицеводстве	
	1. Цифровые технологии в системах диспетчеризации 2. Цифровые технологии в производстве комбикормов 3. Цифровые технологии управления процессом инкубации 4. Цифровые технологии управления микроклиматом в птичниках 5. Цифровые технологии управления аварийной сигнализацией 6. Цифровые технологии в освещении птичников 7. Цифровизация вспомогательных операций	ИД – 1. ПК – 2 Организует производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.

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"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
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"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - 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)	<ul style="list-style-type: none"> - 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

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, 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
<ol style="list-style-type: none">1. Новые технологии обогрева птицеводческих комплексов.2. Методы измерения физико-биологических показателей микроклимата.3. Контроль и критерии состояния окружающей среды на птицеводческих комплексах.4. Задачи и нормативная база проектирования, виды проектов.5. Влияние вредных газов на организм птицы.6. Постановка опытов по кормлению птицы.7. Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих предприятий.8. Влияние температуры, влажности на организм птицы.9. Особенности экологической экспертизы проектов животноводческих комплексов.10. Что такое балансовые опыты? Методика и техника их проведения.11. Микроклимат производственных помещений.12. Нормы площади на одну голову.13. Оборудование в птичнике.14. Оборудование для локального обогрева.15. Общецальный обогрев.16. Оборудование для раздачи и кормления птицы.17. Оборудование для содержания птицы различных половозрастных групп.18. Оборудование для содержания птицы.19. Оборудование, выпускаемое отечественными производителями.20. Оборудование, выпускаемое производителями разных стран.21. Определение газового состава воздуха.22. Основные показатели микроклимата и их нормы.23. Строительные конструкции.24. Приточная система вентиляции.25. Размещение птицы на птицефабрике.26. Размещение птицы на фермах и комплексах.27. Реконструкция птицефабрик.28. Санитарно-гигиенические требования к ограждающим конструкциям.29. Санитарно-гигиенические требования к участку и выбору проекта.30. Свойства строительных материалов, их роль в теплозащите зданий.31. Система раздачи кормов.32. Система сбора помета.33. Системы естественной вентиляции.34. Системы естественной и механической вентиляции.35. Системы механической вентиляции.36. Системы увлажнения воздуха.37. Системы удаления, хранения и утилизации технологических отходов птицеводческих предприятий.38. Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих	ИД – 1. ПК – 2 Организовывает производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.

<p>предприятий.</p> <p>39. Современные строительные материалы.</p> <p>40. Современные технологии приготовления органических удобрений в хозяйствах.</p> <p>41. Кормление и кормопроизводство на птицеводческих комплексах.</p> <p>42. Системы содержания с.-х. птицы. Достоинства и недостатки систем.</p> <p>43. Структура и функции цехов на бройлерных птицефабриках.</p> <p>44. Структура цехов на птицефабриках яичного направления.</p> <p>45. Технологическое проектирование при новом строительстве.</p> <p>46. Технологию и особенности содержания птицы.</p> <p>47. Технология выращивания бройлеров.</p> <p>48. Технология выращивания мясных гусей.</p> <p>49. Технология выращивания ремонтных цыплят.</p> <p>50. Технология выращивания утят на мясо.</p> <p>51. Технология содержания кур родительского стада яичных кур.</p> <p>52. Типы кормления птицы.</p> <p>53. Характеристика комплектов вытяжной вентиляции.</p> <p>54. Характеристика оборудования для хранения корма.</p> <p>55. Хранение и утилизация технологических отходов.</p> <p>56. Содержание ремонтного молодняка.</p> <p>57. Содержание родительского стада гусей.</p> <p>58. Содержание родительского стада индеек.</p> <p>59. Содержание родительского стада уток.</p> <p>60. Параметры плотности посадки, фронта кормления и поения разных видов с.-х. птицы.</p>	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

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

Тестовые задания по дисциплине

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p>1. Гибридная птица - это</p> <p>1. птица, полученная при родственном спаривании</p> <p>2. птица, полученная в результате скрещивания двух пород</p> <p>3. птица, полученная в результате скрещивания особей сочетающихся линий одной или нескольких пород, обладающих эффектом гетерозиса</p> <p>4. птица, полученная при скрещивании разных видов сельскохозяйственной птицы</p> <p>2. Линия в птицеводстве - это</p> <p>1. большая внутривидовая или межвидовая группа птицы, выведенная от выдающихся в племенном отношении производителей, сходная с ними по типу конституции, специализированная по одному или нескольким хозяйственно-полезным признакам, передающимся потомству</p> <p>2. группа птицы, выведенная от производителей, специализированная по одному или нескольким хозяйственно-полезным признакам, передающимся потомству</p> <p>3. птица, полученная в результате скрещивания особей сочетающихся линий одной или нескольких пород, обладающих эффектом гетерозиса</p> <p>4. межвидовая группа птицы, выведенная от выдающихся в племенном отношении производителей</p>	<p>ИД – 1. ПК – 2</p> <p>Организовывает производственные испытания новых технологий в области птицеводства с целью повышения ее эффективности.</p>

<p>3. Линия является синтетической если</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. родоначальники линии принадлежат к одной породе 2. родоначальники линии принадлежат к разным породам 3. линия специализированна по нескольким хозяйственно-полезным признакам 4. линия обладает высокой комбинационной способностью <p>4. Цель гибридизации в птицеводстве заключается в</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.создании новых пород 2.получении высокопродуктивной промышленной птицы 3.создании новых линий 4.совершенствовании чистопородной птицы <p>5. Метод устанавливает минимальный уровень по комплексу признаков для каждого признака, и на племя оставляют только особей имеющих все показатели выше минимального уровня</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тандем-селекции 2. независимых уровней браковки 3. селекции по индексам 4. последовательной селекции <p>6. Аутбридинг - это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. скрещивание неродственных самцов и самок 2. скрещивание родственных самцов и самок 3. создание новых линий 4. совершенствование чистопородной птицы <p>7. Бальная бонитировка – это оценка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. птицы по экстерьеру, продуктивным и племенным качествам 2. птицы и разделение ее на классы на основе начисления баллов за экстерьер, продуктивные и племенные качества 3. группы, популяции, линии с.-х. птицы по средним показателям продуктивности с присуждением ей бонитировочного класса 4. каждой племенной особи и присуждение ей класса, при этом учитывается продуктивность предков и качество потомства <p>8. Групповая бонитировка – это оценка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. птицы по экстерьеру, продуктивным и племенным качествам 2. птицы и разделение ее на классы на основе начисления баллов за экстерьер, продуктивные и племенные качества 3. группы, популяции, линии с.-х. птицы по средним показателям продуктивности с присуждением ей бонитировочного класса 4. каждой племенной особи и присуждение ей класса, при этом учитывается продуктивность предков и качество потомства <p>9. Индивидуальная бонитировка – это оценка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. птицы по экстерьеру, продуктивным и племенным качествам 2. птицы и разделение ее на классы на основе начисления баллов за экстерьер, продуктивные и племенные качества 3. группы, популяции, линии с.-х. птицы по средним показателям продуктивности с присуждением ей бонитировочного класса 4. каждой племенной особи и присуждение ей класса, при этом учитывается продуктивность предков и качество потомства <p>10. Набор хромосом в половых клетках</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гаплоидный 2. диплоидный 3.эквационный 4.редукционный <p>11. Набор хромосом в соматических клетках</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гаплоидный 	
---	--

<p>2. диплоидный 3. эквивалентный 4. редуцированный</p> <p>12. птицы - наука о закономерностях изменчивости и наследственности организма сельскохозяйственной птицы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генетика 2. Разведение 3. Селекция 4. Кормление <p>13. птицы – наука, разрабатывающая теорию, методы и приемы совершенствования существующих и создания новых пород, линий, кроссов птицы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генетика 2. Разведение 3. Селекция 4. Кормление <p>14. Наследственность – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. свойство птицы передавать специфические признаки и особенности организма от родителей к потомству и сохранять их в ряде поколений 2. доля фенотипической изменчивости признака, обусловленная генотипической изменчивостью организма 3. различия между организмами по ряду признаков и свойств 4. разнообразие потомков в пределах вида, породы, линии, популяции <p>15. Изменчивость – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. свойство птицы передавать специфические признаки и особенности экстерьера, продуктивности от родителей к потомству и сохранять их в ряде поколений 2. доля фенотипической изменчивости признака, обусловленная генотипической изменчивостью организма 3. различия между организмами по ряду признаков и свойств 4. разнообразие потомков в пределах вида, породы, линии, популяции <p>16. Ядерная наследственность определяется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. генами 2. митохондриями 3. цитоплазмой 4. органоидами <p>17. Цитоплазматическая наследственность обусловлена наличием в клетке</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. органоидов 2. генов 3. хромосом 4. локуса <p>18. Процесс связывания отдельных нуклеотидов через фосфорную кислоту в молекулах ДНК и РНК называют</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. репликацией 2. полимеризацией 3. аутокатализом 4. ауторепродукцией <p>19. Процесс удвоения цепей ДНК называют ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. репликацией 2. полимеризацией 3. аутокатализом 4. ауторепродукцией <p>20. Переход информации РНК на белок называют ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. репликацией 	
--	--

<p>2. полимеризацией 3. аутокатализом 4. трансляцией</p> <p>21. Переход информации с ДНК на РНК называют ... 1. репликацией 2. полимеризацией 3. транскрипцией 4. трансляцией</p> <p>22. Генотип – это ... 1. биологическое явление интенсивного развития особи 2. способность птицы к воспроизводству потомства 3. совокупность всех признаков и свойств организма, сформировавшихся на основе взаимодействия генотипа с условиями внешней среды 4. совокупность всех локализованных в хромосомах генов организма, которое определяет передачу потомству от родителей всех признаков и свойств</p> <p>23. Фенотип – это ... 1. биологическое явление интенсивного развития особи 2. способность птицы к воспроизводству потомства 3. совокупность всех признаков и свойств организма, сформировавшихся на основе взаимодействия генотипа с условиями внешней среды 4. совокупность всех локализованных в хромосомах генов организма, которое определяет передачу потомству от родителей всех признаков и свойств</p> <p>24. Спаривание птицы, различающейся по фенотипу, неродственный или находящейся в дальнем родстве подбор 1. гетерогенный 2. гомогенный 3. индивидуальный 4. групповой</p> <p>25. Спаривание особей, сходных по фенотипу и родству называется подбор 1. гетерогенный 2. гомогенный 3. индивидуальный 4. групповой</p> <p>26. Онтогенетическая изменчивость –... 1. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития 2. возникает вследствие случайного сочетания генов отцовского и материнского организмов при слиянии половых клеток и образовании зиготы, а также в результате перегруппировки генов в хромосомах 3. проявляется внезапно в результате изменений структуры генов и хромосом особи 4. характеризуется изменением признаков организма под влиянием факторов внешней среды</p> <p>27. Комбинационная изменчивость –... 1. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития 2. возникает вследствие случайного сочетания генов отцовского и материнского организмов при слиянии половых клеток и образовании зиготы, а также в результате перегруппировки генов в хромосомах 3. проявляется внезапно в результате изменений структуры генов и хромосом особи 4. характеризуется изменением признаков организма под влиянием факторов внешней среды</p> <p>28. Мутационная изменчивость –...</p>	
---	--

<p>1. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития</p> <p>2. возникает вследствие случайного сочетания генов отцовского и материнского организмов при слиянии половых клеток и образовании зиготы, а также в результате перегруппировки генов в хромосомах</p> <p>3. проявляется внезапно в результате изменений структуры генов и хромосом особи</p> <p>4. характеризуется изменением признаков организма под влиянием факторов внешней среды</p> <p>29. Модификационная изменчивость –...</p> <p>1. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития</p> <p>2. возникает вследствие случайного сочетания генов отцовского и материнского организмов при слиянии половых клеток и образовании зиготы, а также в результате перегруппировки генов в хромосомах</p> <p>3. проявляется внезапно в результате изменений структуры генов и хромосом особи</p> <p>4. характеризуется изменением признаков организма под влиянием факторов внешней среды</p> <p>30. Инбридинг - это</p> <p>1. спаривание особей, находящихся между собой в разных степенях родства</p> <p>2. снижение жизнеспособности, продуктивности</p> <p>3. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития</p> <p>4. изменение признаков организма под влиянием факторов внешней среды</p> <p>31. Явление, при котором в результате инбридинга снижаются продуктивность и жизнеспособность птицы, называют</p> <p>1. инбредной депрессией</p> <p>2. инбредной ремиссией</p> <p>3. инбридингом</p> <p>4. гетерозисом</p> <p>32. Семейство – это</p> <p>1. производитель, все спаривающиеся с ним самки и их потомство</p> <p>2. производитель, самка и их потомство</p> <p>3. самки и их потомство</p> <p>4. многочисленная группа птицы, характеризующиеся общностью происхождения</p> <p>33. Семья – это</p> <p>1. производитель, все спаривающиеся с ним самки и их потомство</p> <p>2. производитель, самка и их потомство</p> <p>3. самки и их потомство</p> <p>4. многочисленная группа птицы, характеризующиеся общностью происхождения</p> <p>34. Гетерозис - это (выберите все правильные ответы)</p> <p>1. явление гибридной силы, проявляющееся у потомства по сравнению с родительскими формами по продуктивности, жизнеспособности и конституционной крепости в первом поколении и, как правило, в дальнейшем не передающееся по наследству</p> <p>2. сложное биологическое явление, при котором птица, полученная от скрещивания при определенном подборе, превосходит лучшую из родительских форм по жизнеспособности, энергии роста, плодовитости, продуктивности.</p> <p>3. биологическое явление интенсивного развития потомков первого поколения</p> <p>4. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития</p> <p>5. изменение признаков организма под влиянием факторов внешней среды</p> <p>35. Гетерозигота – это</p> <p>1. зигота, образуемая в результате слияния генетически различных половых</p>	
--	--

<p>клеток</p> <p>2. зигота, образующаяся в результате слияния двух наследственно однородных гамет</p> <p>3. определенный участок хромосомы ядра клетки</p> <p>4. тонкие нитевидные молекулы</p> <p>36. Гомозигота – это</p> <p>1. зигота, образующаяся в результате слияния генетически различных половых клеток</p> <p>2. зигота, образующаяся в результате слияния двух наследственно однородных гамет</p> <p>3. определенный участок хромосомы ядра клетки</p> <p>4. тонкие нитевидные молекулы</p> <p>37. Массовая (индивидуальная) селекция птицы – это</p> <p>1. оценка и отбор особей на основе индивидуальной фенотипической оценки</p> <p>2. оценка и отбор по фенотипу и генотипу лучших семей и семейств для дальнейшего разведения</p> <p>3. сочетание индивидуальной и семейной селекции, для воспроизводства стада отбирают лучших особей из лучших семей</p> <p>4. отбор птицы по комплексу признаков</p> <p>38. Семейная селекция – это</p> <p>1. оценка и отбор особей на основе индивидуальной фенотипической оценки</p> <p>2. оценка и отбор по фенотипу и генотипу лучших семей и семейств для дальнейшего разведения</p> <p>3. сочетание индивидуальной и семейной селекции, для воспроизводства стада отбирают лучших особей из лучших семей</p> <p>4. отбор птицы по комплексу признаков</p> <p>39. Комбинированная селекция – это</p> <p>1. оценка и отбор особей на основе индивидуальной фенотипической оценки</p> <p>2. оценка и отбор по фенотипу и генотипу лучших семей и семейств для дальнейшего разведения</p> <p>3. сочетание индивидуальной и семейной селекции, для воспроизводства стада отбирают лучших особей из лучших семей</p> <p>4. отбор птицы по комплексу признаков</p> <p>40. При отборе по независимым уровням браковки определяют ...</p> <p>1. нижнюю границу развития каждого селекционируемого признака</p> <p>2. оптимальное значение по каждому признаку</p> <p>3. суммарную оценку признаков</p> <p>4. селекционные индексы на основе ценности того или иного признака</p> <p>41. Расщепление клетчатки у птицы происходит в</p> <p>1. прямой кишке</p> <p>2. двенадцатиперстной кишке</p> <p>3. слепых отростках</p> <p>4. мышечном желудке</p> <p>42. У птицы ... желудка</p> <p>1. 4</p> <p>2. 2</p> <p>3. 3.</p> <p>4. отсутствуют</p> <p>43. Содержание всех питательных веществ (кроме обменной энергии) в рецепте кормосмеси у птицы указывается в</p> <p>1. г/кг</p> <p>2. кг</p> <p>3. МДж</p> <p>4. %</p>	
--	--

<p>44. Содержание обменной энергии в рецепте кормосмеси указывается в</p> <ol style="list-style-type: none">1. г/кг2. кг3. МДж4. % <p>45. Зоб развит хорошо у</p> <ol style="list-style-type: none">1. индеек2. цесарок3. кур4. уток <p>46. К зерновым злаковым культурам относится</p> <ol style="list-style-type: none">1. кукуруза2. соя3. горох4. чечевица <p>47. Зерновые злаковые культуры богаты ...</p> <ol style="list-style-type: none">1. углеводами2. белками3. жирами4. минеральными веществами <p>48. Рекомендуемое содержание зерновых в комбикормах для кур-несушек, %</p> <ol style="list-style-type: none">1. 10-202. 30-453. 60-754. 80-95 <p>49. Рекомендуемое содержание ржи в кормосмеси для взрослой птицы, до%</p> <ol style="list-style-type: none">1. 7-102. 20-303. 30-404. 40-50 <p>50. К зерновым бобовым культурам относится</p> <ol style="list-style-type: none">1. кукуруза2. соя3. пшеница4. ячмень <p>51. Зерновые бобовые культуры богаты</p> <ol style="list-style-type: none">1. углеводами2. белками3. жирами4. минеральными веществами <p>52. Кормовые дрожжи богаты</p> <ol style="list-style-type: none">1. углеводами2. витаминами группы В3. витамином А4. минеральными веществами <p>53. Рекомендуемое содержание кормовых дрожжей в кормосмеси для кур, %</p> <ol style="list-style-type: none">1. 3-62. 8-103. 8-154. 10-20 <p>54. Содержание сырого жира в жмыхах составляет ...</p>	
--	--

<p>1. 5-10 2. 15-20 3. 20-30 4. 20-25</p> <p>55. Содержание сырого жира в шротах составляет...</p> <p>1. 2-3 2. 4-5 3. 5-8 4. 8-10</p> <p>56. В хлопковом шроте содержи(-ат)ся</p> <p>1. глюкозинолаты 2. госсипол 3. афлотоксины 4. синильная кислота</p> <p>57. В льняном шроте содержи(-ат)ся</p> <p>1. глюкозинолаты 2. госсипол 3. афлотоксины 4. синильная кислота</p> <p>58. Рекомендуемое содержание жмыхов и шротов в кормосмеси для кур, %</p> <p>1. 2-3 2. 5-8 3. 8-15 4. 20-30</p> <p>59. К отходам маслоэкстракционной промышленности относи(-ят)ся</p> <p>1. зерно пшеницы 2. кормовые дрожжи 3. жмых соевый 4. отруби</p> <p>60. Рекомендуемое содержание кормов животного происхождения в кормосмеси для кур, %</p> <p>1. 4-6 2. 10-15 3. 15-20 4. 20-35</p> <p>61. К кормам животного происхождения относи(-ят)ся</p> <p>1. зерно пшеницы 2. кормовые дрожжи 3. кровяная мука 4. отруби</p> <p>62. К кормам животного происхождения не относится:</p> <p>1. рыбная мука 2. мясокостная мука 3. кормовые дрожжи 4. кровяная мука</p> <p>63. В промышленном птицеводстве используется тип кормления?</p> <p>1. концентратный 2. сухой 3. влажный 4. комбинированный</p> <p>64. Показатель, определяющий, какое количество обменной энергии в 1 кг комбикорма приходится на 1% сырого протеина, называется...</p>	
---	--

<p>1. содержание переваримого протеина 2. балансирующий минимум 3. ЭПО (энерго-протеиновое отношение) 4. питательность комбикорма</p> <p>65. Основные источники энергии в рационах для птиц 1. зерновые корма 2. корма животного происхождения 3. жмыхи 4. шроты</p> <p>66. Травяная мука богата (выберите все правильные ответы) 1. протеином 2. каротином 3. витаминами С, К, Е 4. кальцием</p> <p>67. Источником кальция в кормосмеси для птицы является (выберите все правильные ответы) 1. ракушка 2. известняк 3. костная мука 4. кукуруза</p> <p>68. Источником натрия в кормосмеси для птицы является 1. ракушка 2. известняк 3. костная мука 4. соль поваренная</p> <p>69. Специфические продукты растительных и животных организмов, способные в малых концентрациях тормозить развитие микроорганизмов или губительно действовать на них, нормализуют секрецию пищеварительных желез, повышают использование питательных веществ корма - это 1. пробиотики 2. антибиотики 3. пребиотики 4. ферменты</p> <p>70. Препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры – это 1. пробиотики 2. антибиотики 3. пребиотики 4. ферменты</p> <p>71. Препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста или активности нормальной микрофлоры кишечника – это 1. пробиотики 2. антибиотики 3. пребиотики 4. ферменты</p> <p>72. Вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов – это 1. пробиотики 2. ферменты 3. антиоксиданты 4. пребиотики</p> <p>73. Сложные органические соединения белковой природы, синтезируемые растительными и животными клетками, обеспечивающие специфическое</p>	
---	--

<p>расщепление и синтез веществ в процессе обмена– это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.пробиотики 2. ферменты 3. пребиотики 4. антибиотики <p>74. К антистрессовым препаратам относятся (выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. глюкоза 2.витамин С 3.янтарная кислота 4. витамин А 5. витамин В₂ <p>75. Комбикорм - это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.сложная однородная смесь очищенных и измельченных до необходимых размеров кормовых средств и добавок, вырабатываемая по научно обоснованным рецептам и обеспечивающая полноценное кормление птицы 2.обогачительные смеси биологически активных веществ микробиологического и химического синтеза вырабатываемая по научно обоснованным рецептам и обеспечивающая полноценное кормление птицы 3.смесь, предназначенная как дополнение к основным зерновым кормам обеспечивающая полноценное кормление птицы 4.однородная смесь очищенных и измельченных биологически активных веществ вырабатываемая по научно обоснованным рецептам <p>76. Влажность комбикорма составляет %</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 14 2. 18 3. 20 4. 22 <p>77. Процент ввода премикса в состав комбикормов должен быть%</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0,5 2. 1 3. 10 4. 0,1 <p>78. Целью введения ограниченного кормления ремонтного молодняка является (выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.экономия кормов 2.профилактика ожирения 3.профилактика раннего полового созревания 4. интенсивный рост птицы <p>79. На образование 1 яйца птице требуется г кальция</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2,2-2,3 2. 0,7-1,5 3. 2,5-4 4. 1,0-6,07. <p>80. Оптимальный уровень клетчатки в рационах взрослой птицы, %</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.2-3 2.10-12 3.5-7 4.10-25 <p>81. Оптимальный уровень клетчатки в рационах молодняка птицы, %</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.2-3 2.1 3.5-6 4.8-10 	
---	--

<p>82. способ кормление птицы в промышленных условиях осуществляется способом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.сухим 2.влажным 3.комбинированным 4.переменным <p>83. К методам контроля полноценности кормления птицы относятся (выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.зоотехнический 2.биохимический 3.зооигиенический 4.промышленный 5.статистический <p>84. Полноценность кормления – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рационы должны содержать все виды кормов; 2. кормление животных должно быть разнообразным; 3. рационы животных должны содержать в достаточном количестве энергию, питательные и биологически активные вещества; 4. необходимость соблюдения соотношения отдельных кормов. <p>85. Питательные вещества – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. протеин, жиры, углеводы, органические кислоты ; 2. макроэлементы и микроэлементы; 3. витамины; 4. ферменты. <p>86. Биологически активные вещества, учитываемые при кормлении животных – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. протеин, жиры, углеводы, органические кислоты ; 2. минеральные вещества, витамины, ферменты и биологически активные фитосоединения (терпены, фенолы) ; 3. макроэлементы и микроэлементы; 4. токсические вещества. <p>87. Кормление птицы должно соответствовать ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. виду, возрасту, направлению продуктивности, физиологическому состоянию птицы; 2. вид, возраст, физиологическое состояние не имеет значения; 3. нормативным требованиям; 4. ветеринарно-санитарным требованиям. <p>88. Кормовые стресс факторы вызываются нарушениями, связанными с ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изменениями технологии содержания животных ; 2. зооветеринарными мероприятиями по обслуживанию животных (профилактические прививки, взятие промеров и др.); 3. формированием групп животных; 4. энергетической достаточностью, полноценностью и сбалансированностью кормления; с доброкачественностью кормов; соблюдением режима кормления. <p>89. Способы содержания птицы ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. напольное, клеточное, вольерное, комбинированное; 2. на глубокой несменяемой подстилке и планчатых полах; 3. одноярусное и многоярусное; 4. выгульное и безвыгульное. <p>90. Основой промышленной технологии содержания яйценоской птицы является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. напольное содержание; 2. вольерное содержание; 3. клеточное содержание; 	
---	--

<p>4. выгульное содержание.</p> <p>91. Особенностью промышленной технологии содержания птицы является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. напольное и клеточное содержание птицы; 2. выгульное содержание; 3. содержание птицы в больших секциях; 4. ограничение движения птицы, регулируемый микроклимат птичника, высокая плотность посадки, нормированное кормление, высокий уровень механизации и автоматизации . <p>92. Содержание кур на глубокой несменяемой подстилке, сетчатых и планчатых полах является разновидностью ...</p> <ol style="list-style-type: none"> а) напольного содержания; б) клеточного содержания; в) вольерного содержания; г) комбинированного содержания. <p>93. Плотность посадки взрослых кур при напольном содержании ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 18 гол./м²; 2. 3 - 5 гол./ м² в зависимости от породы птицы; 3. 320-380 см²/гол.; 4. 5 - 7 гол./ м². <p>94.Плотность посадки цыплят-бройлеров при напольном содержании ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 25 гол./ м²; 2. 3 - 5 гол./ м² в зависимости от породы птицы; 3. 320-380 см²/гол.; 4. 5 - 7 гол./ м². <p>95.Световой режим в птичниках при выращивании ремонтного молодняка в первые 30 дней ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. освещенность 25 лк, продолжительность освещения в первые сутки – 24 часа, в последующий период - снижение до 17 часов; 2. освещенность 10 - 12 лк, продолжительность освещения – снижение до 6 - 8 часов; 3. освещенность 10 - 12 лк, продолжительность освещения – повышение с 6-8 часов до 16- 18 час.; 4. освещенность 30 - 50 лк, продолжительность освещения – снижение до 6-8 часов; <p>96. Световой режим в птичниках в начале яйцекладки и последующий период ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. освещенность 25 лк, продолжительность освещения в первые сутки – 24 часа, в последующий период - снижение до 17 часов; 2. освещенность 10 - 12 лк, продолжительность освещения – снижение до 6 - 8 часов; 3. освещенность 10 - 12 лк, продолжительность освещения – повышение с 6-8 часов до 16- 18 час.; 4. освещенность 30 - 50 лк, продолжительность освещения – снижение до 6-8 часов ; <p>97.Монохроматические оранжевый и красные цвета ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стимулируют обмен веществ, усиливают яичную продуктивность; 2. уменьшают яичную продуктивность; 3. обладают антистрессовым действием, стимулируют прирост массы бройлеров; 4. угнетают прирост массы бройлеров. <p>98. Монохроматические синий и зеленые цвета ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стимулируют обмен веществ, усиливают яичную продуктивность; 2. уменьшают яичную продуктивность; 3. обладают антистрессовым действием, стимулируют прирост массы бройлеров; 4. угнетают прирост массы бройлеров. 	
--	--

<p>99. Наиболее распространенный способ содержания взрослой птицы - индеек, гусей и уток ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. напольное содержание; 2. вольерное содержание; 3. клеточное содержание; 4. выгульное содержание. <p>100. Содержание кур в безоконных птичниках применяется при ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выращивании бройлеров с использованием прерывистого режима освещения; 2. при выращивании всех групп кур; 3. при выращивании водоплавающей птицы; 4. при выращивании ремонтного молодняка кур. 	
---	--

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

