

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

Института ветеринарной медицины

Р.Р. Ветровая

22 марта 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Уровень высшего образования – МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства

Магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства (птицеводство)

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 319

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

Составитель: Матросова Ю.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Животноводства и птицеводства протокол № 6 от 05 марта 2019 г.

Заведующий кафедрой: Юдин М.Ф., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии протокол № 3 от 14 марта 2019 г.

Рецензент: Е.М. Ермолова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии: Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Декан факультета биотехнологии: Д.С. Брюханов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию А.В. Живетина



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
1.1	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
1.4	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
2	ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины.....	8
2.2	Структура дисциплины	9
2.3	Содержание разделов дисциплины.....	11
2.4	Содержание лекций.....	12
2.5	Содержание практических занятий.....	12
2.6	Самостоятельная работа обучающихся.....	13
2.7	Фонд оценочных средств.....	14
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
	Приложение № 1.....	23
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	42

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Цели дисциплины: формирование у магистрантов теоретических и практических знаний и навыков по вопросам технологии производства продуктов птицеводства и реализации готовой продукции, а также формирование знаний по вопросам проектирования, строительства и реконструкции птицеводческих предприятий, конструкции птицеводческих объектов в целом, их конструктивных решениях, конструкции отдельных элементов птицеводческих зданий и сооружений, а также о применяемых строительных материалах в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

- производственно-технологические особенности производства продуктов птицеводства;
- возможности использования современных технологических решений по повышению эффективности переработки продукции птицеводства.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) компетенции:

Компетенция	Индекс компетенции
- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	ОК-1 ОК-3 ПК-4

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технологическое проектирование» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В.07).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОК-1	Знать оборудование для раздачи и кормления птицы	Уметь подбирать оборудование для содержания птицы	Владеть методикой расчета технологических параметров производства

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3	Знать технологию и особенности содержания птицы Основные показатели микроклимата и их нормы, нормы плотности посадки, фронт кормления и поения птицы	Уметь разрабатывать режимы, технологию содержания птицы	Владеть методикой расчета технологических параметров при производстве продуктов птицеводства
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК-4	Знать современные строительные материалы, оборудование	Уметь подбирать оборудование для содержания птицы, выбирать строительные материалы.	Владеть методикой расчета технологических параметров производства.

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	базовый	История и философия науки Современные проблемы общей зоотехнии Современные проблемы частной зоотехнии Методологические основы научных исследований Биологические основы и закономерности формирования продуктивности Селекционные методы повышения продуктивности Современные технологии производства продуктов птицеводства Биотехнология в птицеводстве Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Организация селекционно-племенной работы в	Статистические методы в животноводстве Фермерское птицеводство Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

		товарных и племенных стадах	
Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	базовый	История и философия науки Педагогика высшей школы Биологические основы и закономерности формирования продуктивности Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Статистические методы в животноводстве Фермерское птицеводство Технология переработки продуктов птицеводства Современные методы контроля и управления качеством продукции птицеводства Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	базовый	Современные проблемы общей зоотехнии Биологические основы и закономерности формирования продуктивности Селекционные методы повышения продуктивности Современные технологии производства продуктов птицеводства Биотехнология в птицеводстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах	Статистические методы в животноводстве Технология переработки продуктов птицеводства Современные методы контроля и управления качеством продукции птицеводства Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика Современные методы научных исследований в разведении животных Государственная итоговая аттестация

2 ОБЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/ п	Название разделов дисциплины	Контактная работа			Всего	Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	КСР				
1.	Технология производства продуктов птицеводства на птицефабриках и фермерских хозяйствах	6	8	5	19	54	73	Устный опрос, проверка конспекта, тестирование, контроль выполнения заданий курсового проекта, проверка курсового проекта
2.	Строительство и реконструкция птицеводческих предприятий на основе современных технологий и оборудования	4	8	6	18	53	71	
Всего:		10	16	11	37	107	144	зачет с оценкой
Итого: академических часов/ЗЕТ								144/4

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Технологическое проектирование» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 2	
				КР	СР
1	Лекции	10		10	
2	Практические занятия	16		16	
3	Подготовка к занятиям, устный опрос		16		16
4	Курсовой проект		17		17
5	Конспект		47		47
6	Подготовка к тестированию		21		21
7	Подготовка к зачету		6		6
8	Промежуточная аттестация				
9	Контроль самостоятельной работы	11		11	
10	Наименование вида промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		Зачет с оценкой	
11	Всего	37	107	37	107

2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды компетенций		
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе						Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация
						Подготовка к занятиям, устный опрос	Курсовая работа	Конспект	Подготовка к тестированию	Подготовка к зачёту			
Технология производства продуктов птицеводства на птицефабриках и фермерских хозяйствах													
1.	Оборудование для раздачи и кормления птицы.	2	2		3		1		2		5		ОК-1 ОК-3 ПК-4
2.	Оборудование для содержания птицы.		2		3		1		2				
3.	Микроклимат производственных помещений.		2		2		1		1				
4.	Системы естественной и механической вентиляции.			2	5	2	1		2				
5.	Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих предприятий.			2	5	2	1		2				
6.	Хранение и утилизация технологических отходов.			2	4	2	1		1				
7.	Хранение и утилизация технологических отходов.			2	4	2	1		1				
8.	Оборудование, выпускаемое производителями разных стран.				14		1	12	1				

9.	Современные технологии приготовления органических удобрений.				14		1	12	1				
Строительство и реконструкция птицеводческих предприятий на основе современных технологий и оборудования													
10.	Размещение птицы на фермах и комплексах.	2	2		2		1		1		6		ОК-1 ОК-3 ПК-4
11.	Реконструкция птицефабрик.		2		2		1		1				
12.	Технологическое проектирование при новом строительстве.			2	4	2	1		1				
13.	Строительные конструкции.			2	4	2	1		1				
14.	Строительные конструкции.			2	4	2	1		1				
15.	Особенности экологической экспертизы проектов животноводческих комплексов.			2	4	2	1		1				
16.	Современные технологии при строительстве и реконструкции птицеводческих ферм. Опыт зарубежных предприятий.				12		1	10	1				
17.	Контроль и критерии состояния окружающей среды на птицеводческих предприятиях.				15		1	13	1				
Всего по дисциплине		2	10	16	107	16	17	47	21	6	11	-	

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	Технология производства продуктов птицеводства на птицефабриках и фермерских хозяйствах.	Кормление и кормопроизводства. Оборудование для раздачи и кормления птицы. Оборудование для содержания птицы различных групп. Микроклимат производственных помещений. Системы удаления, хранения и утилизации технологических отходов птицеводческих предприятий.	ОК-1 ОК-3 ПК-4	Знать: Оборудование для раздачи и кормления птицы. Технологию и особенности содержания птицы Основные показатели микроклимата и их нормы. Уметь: Подбирать оборудование для содержания птицы. Владеть: Методикой расчета технологических параметров производства.	Лекции с презентациями, тестирование
Раздел 2	Строительство и реконструкция птицеводческих предприятий на основе современных технологий и оборудования	Размещение птицы на птицефабриках. Технологическое проектирование при новом строительстве. Строительные конструкции. Контроль и критерии состояния окружающей среды на птицеводческих комплексах.	ОК-1 ОК-3 ПК-4	Знать: Нормы плотности посадки, фронт кормления и поения птицы. Современные строительные материалы. Уметь: Подбирать оборудование для содержания птицы. Выбирать строительные материалы. Проводить экологическую экспертизу Владеть: Методикой расчета технологических параметров производства.	

2.4 Содержание лекций

2.1. Содержание лекции			
№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы	Трудоемкость (часов)
1.	Технология производства продуктов птицеводства на птицефабриках и фермерских хозяйствах.	1.Оборудование для раздачи и кормления птицы.	2
		2.Оборудование для содержания птицы.	2
		3.Микроклимат производственных помещений.	2
2.	Строительство и реконструкция птицеводческих предприятий на основе современных технологий и оборудования.	1.Размещение птицы на фермах и комплексах.	2
		2. Реконструкция птицефабрик.	2
			10

2.5 Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы	Трудоем кость (часов)
1.	Технология производства продуктов птицеводства на птицефабриках и фермерских хозяйствах.	1. Системы естественной и механической вентиляции.	2
		3. Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих предприятий.	2
		3.Хранение и утилизация технологических отходов.	2
		4. Хранение и утилизация технологических отходов.	2
2.	Строительство и реконструкция птицеводческих предприятий на основе современных технологий и оборудования.	1. Технологическое проектирование при новом строительстве.	2
		2.Строительные конструкции.	2
		3. Строительные конструкции.	2
		4.Особенности экологической экспертизы проектов животноводческих комплексов.	2
			16

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Номер, название раздела	Тема СРО	Виды СРО	Объём (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Технология производства продуктов птицеводства на птицефабриках и фермерских хозяйствах.	1. Оборудование для раздачи и кормления птицы. 2. Оборудование для содержания птицы. 3. Микроклимат производственных помещений. 4. Системы естественной и механической вентиляции. 5. Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих предприятий. 6. Хранение и утилизация технологических отходов. 7. Хранение и утилизация технологических отходов. 8. Оборудование, выпускаемое производителями разных стран. 9. Современные технологии приготовления органических удобрений.	Подготовка конспекта, выполнение курсового проекта, подготовка к тестированию	54	5
Строительство и реконструкция птицеводческих предприятий на основе современных технологий и оборудования.	1. Размещение птицы на фермах и комплексах. 2. Реконструкция птицефабрик. 3. Технологическое проектирование при новом строительстве. 4. Строительные конструкции. 5. Строительные конструкции. 6. Особенности экологической экспертизы проектов животноводческих комплексов. 7. Современные технологии при строительстве и реконструкции птицеводческих ферм. Опыт зарубежных предприятий. 8. Контроль и критерии состояния окружающей среды на птицеводческих предприятиях.	Подготовка конспекта, выполнение курсового проекта, подготовка к тестированию	53	6
ВСЕГО:			107	11

2.7 Фонд оценочных средств

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 №1.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Основная литература

3.1.1 Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4313

3.1.2 Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Юнусов, Михеев А. В., Ахмадеева М. М. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 156 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2031

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Тимошенко, Н.В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности : учебное пособие / Н.В. Тимошенко, А.В. Кочерга, Г.И. Касьянов. - СПб : Гиорд, 2011. - 512 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-98879-117-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: https://e.lanbook.com/book/4890#book_name

3.2.2 Штеле, А.Л. Яичное птицеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 275 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=671

3.3 Периодические издания

3.3.1 «Достижения науки и техники АПК» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.3.2 «Зоотехния» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.3.3 «Птицеводство» ежемесячный научно-популярный журнал.

3.4 Электронные издания

3.4.1 АПК России [Электронный ресурс] : научный журнал. — Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>

3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре животноводства, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Технологическое проектирование [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства. Уровень высшего образования – магистратура/ сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2019. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1361>

2. Технологическое проектирование [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства. Уровень высшего образования – магистратура/ сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2019. – 45 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1361>

3. Технологическое проектирование [Электронный ресурс]: Методические рекомендации для выполнения курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Профиль подготовки: Технология производства продуктов

животноводства. Уровень высшего образования – магистратура/ сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2019. – 48 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1361>

3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.6.1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: <http://юурагу.рф/>

3.6.2 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2019. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

3.6.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2019. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3.6.4 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3.7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

3.7.1 Лекции с использованием слайд-презентаций.

3.7.2 Программное обеспечение MS Windows, MS Office.

3.7.3 Информационная справочная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень учебных лабораторий кафедры животноводства:

1. Учебная аудитория № 14 для проведения занятий лекционного типа
2. Учебная аудитория № 14 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий)
3. Учебная аудитория № 14 для групповых и индивидуальных консультаций.
4. Учебная аудитория № 14 для текущего контроля и промежуточной аттестации
5. Учебная аудитория № 14 для выполнения курсовых работ
6. Помещение № 38 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенная компьютерами
7. Помещение № 29 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Прочие средства обучения: Переносной мультимедийный комплекс.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.В.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Уровень высшего образования – МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства

Магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства (птицеводство)

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	18
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	19
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	21
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	21
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	21
4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	21
4.1.2	Тестирование	22
4.1.3	Конспект	36
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	36
4.2.1	Курсовой проект	36
4.2.2	Зачет с оценкой	38

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОК-1	Знать оборудование для раздачи и кормления птицы	Уметь подбирать оборудование для содержания птицы	Владеть методикой расчета технологических параметров производства
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3	Знать технологию и особенности содержания птицы Основные показатели микроклимата и их нормы, нормы плотности посадки, фронт кормления и поения птицы	Уметь разрабатывать режимы, технологию содержания птицы	Владеть методикой расчета технологических параметров при производстве продуктов птицеводства
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК-4	Знать современные строительные материалы, оборудование	Уметь подбирать оборудование для содержания птицы, выбирать строительные материалы.	Владеть методикой расчета технологических параметров производства.

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-1 (способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу)	знания	Знает оборудование для раздачи и кормления птицы	Отсутствуют знания по дисциплине, не знает оборудование для раздачи и кормления птицы	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, не способен применять их в конкретной ситуации	Знает основные вопросы дисциплины, знает оборудование для раздачи и кормления птицы	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	умения	Умеет подбирать оборудование для содержания птицы	Не способен подбирать оборудование для содержания птицы	Подбирает оборудование для содержания птицы	Способен подобрать оборудование для содержания птицы	Осознанно применяет знания в механизации технологического процесса
	навыки	Владеет методикой расчета технологических параметров производства.	Отсутствуют навыки	навыки отрывистые или фрагментарные	Навыки достаточно уверенные	В полном объеме владеет навыками
ОК-3 (готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала)	знания	Знает технологию и особенности содержания птицы Основные показатели микроклимата и их нормы, нормы плотности посадки, фронт кормления и поения птицы.	Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применять их в конкретной ситуации	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, не способен применять их в конкретной ситуации	Знает основные вопросы дисциплины, путается в некоторых вопросах	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	умения	Умеет разрабатывать режимы, технологию содержания птицы	Не способен разрабатывать режимы, технологию содержания птицы	Способен разрабатывать режимы содержания птицы	Способен разрабатывать режимы, технологию содержания птицы	Осознанно применяет знания технологического процесса
	навыки	Владеет методикой расчета технологических параметров при	Отсутствуют навыки	Навыки отрывистые или фрагментарны	Навыки достаточно уверенные.	В полном объеме владеет навыками

		производстве продуктов птицеводства				
ПК-4 (способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей)	знания	Знает современные строительные материалы, оборудование	Отсутствуют знания по дисциплине, современного оборудования	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, не способен применять их в конкретной ситуации	Знает основные вопросы дисциплины, путается в некоторых вопросах	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применить знания для решения производственных вопросов
	умения	Уметь подбирать оборудование для содержания птицы, выбирать строительные материалы	Не способен подбирать оборудование для содержания птицы, выбирать строительные материалы	Подбирает оборудование для содержания птицы	Способен подобрать оборудование для содержания птицы, выбирать строительные материалы	Осознанно применяет знания в механизации технологического процесса
	навыки	Владеть методикой расчета технологических параметров производства.	Отсутствуют навыки	Навыки отрывистые или фрагментарные.	Навыки достаточно уверенные.	В полном объеме владеет навыками

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

1. Технологическое проектирование [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства. Уровень высшего образования – магистратура/ сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2019. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1361>
2. Технологическое проектирование [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства. Уровень высшего образования – магистратура/ сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2019. – 45 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1361>
3. Технологическое проектирование [Электронный ресурс]: Методические рекомендации для выполнения курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства. Уровень высшего образования – магистратура/ сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2019. – 48 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1361>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *базовый этап* формирования компетенций 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

4.1.1 Устный опрос на практическом занятии

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3	- 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, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Вопросы для устного опроса на практическом занятии:

1. Системы естественной и механической вентиляции.
2. Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих предприятий.
3. Хранение и утилизация технологических отходов.
4. Технологическое проектирование при новом строительстве.
5. Строительные конструкции.
6. Особенности экологической экспертизы проектов животноводческих комплексов.

4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам и разделам дисциплины.

Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

Критерии оценки ответа обучающегося доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

1. Гибридная птица - это
 1. птица, полученная при родственном спаривании
 2. птица, полученная в результате скрещивания двух пород
 3. птица, полученная в результате скрещивания особей сочетающихся линий одной или нескольких пород, обладающих эффектом гетерозиса
 4. птица, полученная при скрещивании разных видов сельскохозяйственной птицы
2. Линия в птицеводстве - это
 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
 2. группа птицы, выведенная от производителей, специализированная по одному или нескольким хозяйственно-полезным признакам, передающимся потомству
 3. птица, полученная в результате скрещивания особей сочетающихся линий одной или нескольких пород, обладающих эффектом гетерозиса

4. межпородная группа птицы, выведенная от выдающихся в племенном отношении производителей
3. Линия является синтетической если
 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
4. Цель гибридизации в птицеводстве заключается в
 1. создании новых пород
 2. получении высокопродуктивной промышленной птицы
 3. создании новых линий
 4. совершенствовании чистопородной птицы
5. Метод устанавливает минимальный уровень по комплексу признаков для каждого признака, и на племя оставляют только особей имеющих все показатели выше минимального уровня
 1. тандем-селекции
 2. независимых уровней браковки
 3. селекции по индексам
 4. последовательной селекции
6. Аутбридинг - это...
 1. скрещивание неродственных самцов и самок
 2. скрещивание родственных самцов и самок
 3. создание новых линий
 4. совершенствование чистопородной птицы
7. Бальная бонитировка – это оценка
 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
8. Групповая бонитировка – это оценка
 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
9. Индивидуальная бонитировка – это оценка
 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

10. Набор хромосом в половых клетках

1. гаплоидный
2. диплоидный
3. эквивалентный
4. редукционный

11. Набор хромосом в соматических клетках

1. гаплоидный
2. диплоидный
3. эквивалентный
4. редукционный

12. птицы - наука о закономерностях изменчивости и наследственности организма сельскохозяйственной птицы

1. Генетика
2. Разведение
3. Селекция
4. Кормление

13. птицы – наука, разрабатывающая теорию, методы и приемы совершенствования существующих и создания новых пород, линий, кроссов птицы.

1. Генетика
2. Разведение
3. Селекция
4. Кормление

14. Наследственность – это

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

15. Изменчивость – это

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

16. Ядерная наследственность определяется

1. генами
2. митохондриями
3. цитоплазмой
4. органоидами

17. Цитоплазматическая наследственность обусловлена наличием в клетке

1. органоидов
2. генов
3. хромосом
4. локуса

18. Процесс связывания отдельных нуклеотидов через фосфорную кислоту в молекулах ДНК и РНК называют

1. репликацией
2. полимеризацией
3. аутокатализом
4. ауторепродукцией

19. Процесс удвоения цепей ДНК называют ...

1. репликацией
2. полимеризацией
3. аутокатализом
4. ауторепродукцией

20. Переход информации РНК на белок называют ...

1. репликацией
2. полимеризацией
3. аутокатализом
4. трансляцией

21. Переход информации с ДНК на РНК называют ...

1. репликацией
2. полимеризацией
3. транскрипцией
4. трансляцией

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

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

24. Спаривание птицы, различающейся по фенотипу, неродственный или находящейся в дальнем родстве подбор

1. гетерогенный
2. гомогенный
3. индивидуальный

4. групповой

25. Спаривание особей, сходных по фенотипу и родству называется подбор

1. гетерогенный
2. гомогенный
3. индивидуальный
4. групповой

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

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

28. Мутационная 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

29. Модификационная 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

30. Инбридинг - это

1. спаривание особей, находящихся между собой в разных степенях родства
2. снижение жизнеспособности, продуктивности
3. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития
4. изменение признаков организма под влиянием факторов внешней среды

31. Явление, при котором в результате инбридинга снижаются продуктивность и

жизнеспособность птицы, называют

1. инбредной депрессией
2. инбредной ремиссией
3. инбридингом
4. гетерозисом

32. Семейство – это

1. производитель, все спаривающиеся с ним самки и их потомство
2. производитель, самка и их потомство
3. самки и их потомство
4. многочисленная группа птицы, характеризующиеся общностью происхождения

33. Семья – это

1. производитель, все спаривающиеся с ним самки и их потомство
2. производитель, самка и их потомство
3. самки и их потомство
4. многочисленная группа птицы, характеризующиеся общностью происхождения

34. Гетерозис - это (выберите все правильные ответы)

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
2. сложное биологическое явление, при котором птица, полученная от скрещивания при определенном подборе, превосходит лучшую из родительских форм по жизнеспособности, энергии роста, плодовитости, продуктивности.
3. биологическое явление интенсивного развития потомков первого поколения
4. совокупность последовательных изменений признаков и свойств особи в процессе индивидуального развития
5. изменение признаков организма под влиянием факторов внешней среды

35. Гетерозигота – это

1. зигота, образующаяся в результате слияния генетически различных половых клеток
2. зигота, образующаяся в результате слияния двух наследственно однородных гамет
3. определенный участок хромосомы ядра клетки
4. тонкие нитевидные молекулы

36. Гомозигота – это

1. зигота, образующаяся в результате слияния генетически различных половых клеток
2. зигота, образующаяся в результате слияния двух наследственно однородных гамет
3. определенный участок хромосомы ядра клетки
4. тонкие нитевидные молекулы

37. Массовая (индивидуальная) селекция птицы – это

1. оценка и отбор особей на основе индивидуальной фенотипической оценки
2. оценка и отбор по фенотипу и генотипу лучших семей и семейств для дальнейшего разведения
3. сочетание индивидуальной и семейной селекции, для воспроизводства стада отбирают лучших особей из лучших семей
4. отбор птицы по комплексу признаков

38. Семейная селекция – это

1. оценка и отбор особей на основе индивидуальной фенотипической оценки

2. оценка и отбор по фенотипу и генотипу лучших семей и семейств для дальнейшего разведения
3. сочетание индивидуальной и семейной селекции, для воспроизводства стада отбирают лучших особей из лучших семей
4. отбор птицы по комплексу признаков

39. Комбинированная селекция – это

1. оценка и отбор особей на основе индивидуальной фенотипической оценки
2. оценка и отбор по фенотипу и генотипу лучших семей и семейств для дальнейшего разведения
3. сочетание индивидуальной и семейной селекции, для воспроизводства стада отбирают лучших особей из лучших семей
4. отбор птицы по комплексу признаков

40. При отборе по независимым уровням браковки определяют ...

1. нижнюю границу развития каждого селекционируемого признака
2. оптимальное значение по каждому признаку
3. суммарную оценку признаков
4. селекционные индексы на основе ценности того или иного признака

41. Расщепление клетчатки у птицы происходит в

1. прямой кишке
2. двенадцатиперстной кишке
3. слепых отростках
4. мышечном желудке

42. У птицы ... желудка

1. 4
2. 2
3. 3.
4. отсутствуют

43. Содержание всех питательных веществ (кроме обменной энергии) в рецепте кормосмеси у птицы указывается в

1. г/кг
2. кг
3. МДж
4. %

44. Содержание обменной энергии в рецепте кормосмеси указывается в

1. г/кг
2. кг
3. МДж
4. %

45. Зоб развит хорошо у

1. индеек
2. цесарок
3. кур
4. уток

46. К зерновым злаковым культурам относится

1. кукуруза
2. соя
3. горох
4. чечевица

47. Зерновые злаковые культуры богаты ...

1. углеводами
2. белками
3. жирами
4. минеральными веществами

48. Рекомендуемое содержание зерновых в комбикормах для кур-несушек, %

1. 10-20
2. 30-45
3. 60-75
4. 80-95

49. Рекомендуемое содержание ржи в кормосмеси для взрослой птицы, до%

1. 7-10
2. 20-30
3. 30-40
4. 40-50

50. К зерновым бобовым культурам относится

1. кукуруза
2. соя
3. пшеница
4. ячмень

51. Зерновые бобовые культуры богаты

1. углеводами
2. белками
3. жирами
4. минеральными веществами

52. Кормовые дрожжи богаты

1. углеводами
2. витаминами группы В
3. витамином А
4. минеральными веществами

53. Рекомендуемое содержание кормовых дрожжей в кормосмеси для кур, %

1. 3-6
2. 8-10
3. 8-15
4. 10-20

54. Содержание сырого жира в жмыхах составляет ...

1. 5-10
2. 15-20
3. 20-30
4. 20-25

55. Содержание сырого жира в шротах составляет...

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

56. В хлопковом шроте содержи(-ат)ся

1. глюкозинолаты
2. госсипол
3. афлотоксины
4. синильная кислота

57. В льняном шроте содержи(-ат)ся

1. глюкозинолаты
2. госсипол
3. афлотоксины
4. синильная кислота

58. Рекомендуемое содержание жмыхов и шротов в кормосмеси для кур, %

1. 2-3
2. 5-8
3. 8-15
4. 20-30

59. К отходам маслоэкстракционной промышленности относи(-ят)ся

1. зерно пшеницы
2. кормовые дрожжи
3. жмых соевый
4. отруби

60. Рекомендуемое содержание кормов животного происхождения в кормосмеси для кур, %

1. 4-6
2. 10-15
3. 15-20
4. 20-35

61. К кормам животного происхождения относи(-ят)ся

1. зерно пшеницы
2. кормовые дрожжи
3. кровяная мука
4. отруби

62. К кормам животного происхождения не относится:

1. рыбная мука
2. мясокостная мука
3. кормовые дрожжи
4. кровяная мука

63. В промышленном птицеводстве используется тип кормления?

1. концентратный
2. сухой

- 3.влажный
- 4.комбинированный

64. Показатель, определяющий, какое количество обменной энергии в 1 кг комбикорма приходится на 1% сырого протеина, называется...

- 1.содержание переваримого протеина
- 2.балансировочный минимум
- 3.ЭПО (энерго-протеиновое отношение)
- 4.питательность комбикорма

65. Основные источники энергии в рационах для птиц

- 1.зерновые корма
- 2.корма животного происхождения
- 3.жмыхи
- 4.шроты

66. Травяная мука богата (выберите все правильные ответы)

- 1. протеином
- 2. каротином
- 3. витаминами С, К, Е
- 4. кальцием

67. Источником кальция в кормосмеси для птицы является (выберите все правильные ответы)

- 1. ракушка
- 2. известняк
- 3. костная мука
- 4. кукуруза

68. Источником натрия в кормосмеси для птицы является

- 1. ракушка
- 2. известняк
- 3. костная мука
- 4. соль поваренная

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

70. Препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры– это

- 1.пробиотики
- 2. антибиотики
- 3.пребиотики
- 4.ферменты

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

72. Вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов – это

1. пробиотики
2. ферменты
3. антиоксиданты
4. пребиотики

73. Сложные органические соединения белковой природы, синтезируемые растительными и животными клетками, обеспечивающие специфическое расщепление и синтез веществ в процессе обмена – это

1. пробиотики
2. ферменты
3. пребиотики
4. антибиотики

74. К антистрессовым препаратам относятся (выберите все правильные ответы)

1. глюкоза
2. витамин С
3. янтарная кислота
4. витамин А
5. витамин В₂

75. Комбикорм - это

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. обогатительные 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

76. Влажность комбикорма составляет %

1. 14
2. 18
3. 20
4. 22

77. Процент ввода премикса в состав комбикормов должен быть%

1. 0,5
2. 1
3. 10
4. 0,1

78. Целью введения ограниченного кормления ремонтного молодняка является (выберите все правильные ответы)

- 1.экономия кормов
- 2.профилактика ожирения
- 3.профилактика раннего полового созревания
4. интенсивный рост птицы

79. На образование 1 яйца птице требуется г кальция

- 1.2,2-2,3
- 2.0,7-1,5
- 3.2,5-4
- 4.1,0-6,07.

80. Оптимальный уровень клетчатки в рационах взрослой птицы, %

- 1.2-3
- 2.10-12
- 3.5-7
- 4.10-25

81. Оптимальный уровень клетчатки в рационах молодняка птицы, %

- 1.2-3
- 2.1
- 3.5-6
- 4.8-10

82. способ кормление птицы в промышленных условиях осуществляется способом

- 1.сухим
- 2.влажным
- 3.комбинированным
- 4.переменным

83. К методам контроля полноценности кормления птицы относятся (выберите все правильные ответы)

- 1.зоотехнический
- 2.биохимический
- 3.зоогигиенический
- 4.промышленный
- 5.статистический

84. Полноценность кормления – это ...

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.

85. Питательные вещества – это ...

1. протеин, жиры, углеводы, органические кислоты ;
2. макроэлементы и микроэлементы;
3. витамины;
4. ферменты.

86. Биологически активные вещества, учитываемые при кормлении животных — это...

1. протеин, жиры, углеводы, органические кислоты ;
2. минеральные вещества, витамины, ферменты и биологически активные фитосоединения (терпены, фенолы) ;
3. макроэлементы и микроэлементы;
4. токсические вещества.

87. Кормление птицы должно соответствовать ...

1. виду, возрасту, направлению продуктивности, физиологическому состоянию птицы;
2. вид, возраст, физиологическое состояние не имеет значения;
3. нормативным требованиям;
4. ветеринарно-санитарным требованиям.

88. Кормовые стресс факторы вызываются нарушениями, связанными с ...

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.

89. Способы содержания птицы ...

1. напольное, клеточное, вольерное, комбинированное;
2. на глубокой несменяемой подстилке и планчатых полах;
3. одноярусное и многоярусное;
4. выгульное и безвыгульное.

90. Основой промышленной технологии содержания яйценоской птицы является ...

1. напольное содержание;
2. вольерное содержание;
3. клеточное содержание;
4. выгульное содержание.

91. Особенностью промышленной технологии содержания птицы является ...

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 .

92. Содержание кур на глубокой несменяемой подстилке, сетчатых и планчатых полах является разновидностью ...

- а) напольного содержания;
- б) клеточного содержания;
- в) вольерного содержания;
- г) комбинированного содержания.

93. Плотность посадки взрослых кур при напольном содержании ...

1. 18 гол./м²;
2. 3 - 5 гол./ м² в зависимости от породы птицы;
3. 320-380 см²/гол.;
4. 5 - 7 гол./ м² .

94.Плотность посадки цыплят-бройлеров при напольном содержании ...

1. 25 гол./ м²;
2. 3 - 5 гол./ м² в зависимости от породы птицы;
3. 320-380 см²/гол.;
4. 5 - 7 гол./ м².

95. Световой режим в птичниках при выращивании ремонтного молодняка в первые 30 дней

...

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;

96. Световой режим в птичниках в начале яйцекладки и последующий период ...

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 ;

97. Монохроматические оранжевый и красные цвета ...

1. стимулируют обмен веществ, усиливают яичную продуктивность;
2. уменьшают яичную продуктивность;
3. обладают антистрессовым действием, стимулируют прирост массы бройлеров;
4. угнетают прирост массы бройлеров.

98. Монохроматические синий и зеленые цвета ...

1. стимулируют обмен веществ, усиливают яичную продуктивность;
2. уменьшают яичную продуктивность;
3. обладают антистрессовым действием, стимулируют прирост массы бройлеров;
4. угнетают прирост массы бройлеров.

99. Наиболее распространенный способ содержания взрослой птицы - индеек, гусей и уток

...

1. напольное содержание;
2. вольерное содержание;
3. клеточное содержание;
4. выгульное содержание.

100. Содержание кур в безоконных птичниках применяется при ...

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.

4.1.3 Конспект

Конспект используется для оценки качества освоения обучающимися образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Технологическое проектирование [Электронный ресурс] : [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства. Уровень высшего образования – магистратура/ сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2019. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1361>

Составление конспекта

Конспект - это краткая письменная запись содержания статьи, книги, лекции, предназначенные для последующего восстановления информации с различной степенью полноты.

Конспект представляет собой относительно подробное, последовательное изложение содержания прочитанного. На первых порах целесообразно в записях ближе держаться текста, прибегая зачастую к прямому цитированию автора. В дальнейшем, по мере выработки навыков конспектирования, записи будут носить более свободный и сжатый характер.

Конспект подразделяется на части в соответствии с заранее продуманным планом. Пункты плана записываются в тексте или на полях конспекта. Писать его рекомендуется чётко и разборчиво, так как небрежная запись с течением времени становится малопонятной для ее автора. Существует правило: конспект, составленный для себя, должен быть по возможности написан так, чтобы его легко прочитал и кто-либо другой.

Конспектирование в большей мере, чем другие виды записей, помогает вырабатывать навыки правильного изложения в письменной форме важных теоретических и практических вопросов, умение чётко их формулировать и ясно излагать своими словами. В конспект могут помещаться диаграммы, схемы, таблицы, которые придадут ему наглядность.

Таким образом, составление конспекта требует вдумчивой работы, затраты времени и труда.

Оформление конспекта

Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.

Применять определенную систему подчеркивания, условных обозначений.

Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.

Научитесь пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение. Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом -подчёркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; чёрным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зелёным - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д.

При написании конспекта используют только общепринятые сокращения.

Темы конспектов заранее сообщаются обучающимся

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Курсовой проект

Курсовой проекта является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими

источниками. Система курсового проекта направлена на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовой проект выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение курсового проекта регламентируется графиком его сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться пределах от 20 до 30, а общий объем обязательной графической документации в листах формата А2.

К защите допускается завершённый курсовой проект удовлетворяющая принятым требованиям Стандарта предприятия. О допуске к защите руководитель делает надпись на титульном листе пояснительной записки.

Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией, состоящей из двух человек с участием руководителя, и в присутствии обучающихся. Студент коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии.

Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты курсовой работы, затем выставляется в ведомость защиты курсовой работы и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание КП полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание КП полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание КП частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание КП частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Примерная тематика курсового проекта

1. Вредодействующие газы, пыль и микрофлора в атмосфере и воздухе птичников.
2. Световые режимы и источники освещения на птицеводческих объектах.
3. Экологические нормы при строительстве и эксплуатации птицеводческих объектов.
4. Параметры внутреннего воздуха и требования к отоплению и вентиляции производственных помещений.
5. Требования к помещениям для содержания птицы.
6. Новое оборудование для производства яйца.
7. Новое оборудование для производства мяса птицы.
8. Ресурсосберегающие системы поддержания микроклимата в птицеводческих помещениях.
9. Новые технологии в кормопроизводстве, современные подходы к кормлению высокопродуктивных кроссов птицы.
10. Производство обогащенных пищевых яиц с заданными свойствами.

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет с оценкой

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется «зачтено» с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия, или читающим 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 работе или декана факультета не допускается.

Форма 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 деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

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» с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за

своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

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 приказом ректора Университета.

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

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

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

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

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении

	понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачет в межсессионный период 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.

Вопросы к зачету (с оценкой)

1. Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих предприятий.
2. Влияние температуры, влажности на организм птицы.
3. Влияние вредных газов на организм птицы.
4. Задачи и нормативная база проектирования, виды проектов.
5. Контроль и критерии состояния окружающей среды на птицеводческих комплексах.
6. Кормление и кормопроизводство на птицеводческих комплексах.
7. Методы измерения физико-биологических показателей микроклимата.
8. Микроклимат производственных помещений.
9. Новые технологии обогрева птицеводческих комплексов.
10. Нормы площади на одну голову.
11. Параметры плотности посадки, фронта кормления и поения разных видов с.-х. птицы.
12. Оборудование в птичнике.
13. Оборудование для локального обогрева.
14. Общецальный обогрев.
15. Оборудование для раздачи и кормления птицы.
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. Опыт зарубежных предприятий.
23. Основные показатели микроклимата и их нормы.
24. Особенности экологической экспертизы проектов животноводческих комплексов.
25. Приточная система вентиляции.
26. Размещение птицы на птицефабрике.
27. Размещение птицы на фермах и комплексах.
28. Реконструкция птицефабрик.
29. Санитарно-гигиенические требования к ограждающим конструкциям.
30. Санитарно-гигиенические требования к участку и выбору проекта.
31. Свойства строительных материалов, их роль в теплозащите зданий.
32. Система раздачи кормов.
33. Система сбора помета.

34. Системы естественной вентиляции.
35. Системы естественной и механической вентиляции.
36. Системы механической вентиляции.
37. Системы содержания с.-х. птицы. Достоинства и недостатки систем.
38. Системы увлажнения воздуха.
39. Системы удаления, хранения и утилизации технологических отходов птицеводческих предприятий.
40. Современные способы и технологии удаления отходов птицеводческих предприятий.
41. Современные строительные материалы.
42. Современные технологии приготовления органических удобрений в хозяйствах.
43. Содержание ремонтного молодняка.
44. Содержание родительского стада гусей.
45. Содержание родительского стада индеек.
46. Содержание родительского стада уток.
47. Строительные конструкции.
48. Структура и функции цехов на бройлерных птицефабриках.
49. Структура цехов на птицефабриках яичного направления.
50. Технологическое проектирование при новом строительстве.
51. Технологию и особенности содержания птицы.
52. Технология выращивания бройлеров.
53. Технология выращивания мясных гусят.
54. Технология выращивания ремонтных цыплят.
55. Технология выращивания утят на мясо.
56. Технология содержания кур родительского стада яичных кур.
57. Типы кормления птицы.
58. Характеристика комплектов вытяжной вентиляции.
59. Характеристика оборудования для хранения корма.
60. Хранение и утилизация технологических отходов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]