

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 31.05.2023 11:59:31

Уникальный программный ключ:

260956a74722e57364f5f17e9b760bf98674675b37f649258f297dafcc5809af

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

С.В. Кабатов

«28» апреля 2023 г.

Кафедра Птицеводства

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМБИКОРМОВ

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Программа – **Интенсивные технологии птицеводства**

Уровень высшего образования – **магистратура**

Квалификация – **магистр**

Форма обучения – **очная, заочная**


Троицк 2023

Рабочая программа дисциплины «Технология производства комбикормов» 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 магистров по направлению 36.04.02 Зоотехния, программа – Интенсивные технологии птицеводства.


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

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

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Птицеводства «21» апреля 2023 г. (протокол № 12).

Зав. кафедрой Птицеводства,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент  Ю.В. Матросова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «26» апреля 2023 г. (протокол № 4).

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины, доктор
ветеринарных наук, доцент  Н.А. Журавель

Директор научной библиотеки  И.В. Шатрова



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	5
4.1.	Содержание дисциплины	6
4.2.	Содержание лекций	6
4.3.	Содержание лабораторных занятий	6
4.4.	Содержание практических занятий	6
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	7
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	8
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	8
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	10
	Лист регистрации изменений	33

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

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

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области организации технологии производства комбикормов, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины: изучение технологии производства комбикормов; свойства основных ингредиентов, их пригодность для приготовления комбикормов; умение определять качество ингредиентов и конечного продукта; составлять рецептуру комбикорма для сельскохозяйственной птицы и проводить их анализ.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК – 1 Способен разрабатывать перспективный план развития птицеводства в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1 ПК – 1. Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы	знания	Обучающийся должен знать технологию подготовки сырья и производства комбикормов для сельскохозяйственной птицы, знать основные свойства ингредиентов, их пригодность для приготовления комбикормов, прогнозировать влияние кормления птицы на продуктивность (Б1.В.04 , ПК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать технологические процессы производства комбикормов с целью выработки самостоятельных решений по вопросам технологии и контролю качества получаемых готовых продуктов (Б1.В.04 , ПК-1 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть современными методами анализа технологии производства комбикормов, навыками работы на современном аналитическом оборудовании, обработки результатов исследований и их интерпретации (Б1.В.04 , ПК-1 –Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология производства комбикормов» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения во 2 семестре.
- заочная форма обучения на 1 курсе.

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	92
Контроль	-	4
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		СР	Контроль
			контактная работа			
			Л	ПЗ		
1	2	3	4	5	7	8
Раздел 1. Общая характеристика комбикормов						
1.1.	Общие сведения о комбикормовой промышленности, истории ее развития и ассортимент продукции	5	2		3	х
1.2.	Сырье для производства комбикормовой продукции	6	2		4	х
1.3.	Прием, размещение и хранение сырья	8	4		4	х
1.4.	Технологические процессы производства комбикормов	8	4		4	х
1.5.	Технология премиксов	6	2		4	х
1.6.	Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса	6	2		4	х
1.7.	Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов	5		2	3	х
1.8.	Принцип составления комбикормов	5		2	3	х
1.9.	Доработка несбалансированных комбикормов для птицы	5		2	3	х
1.10.	Характеристика сырья для производства комбикорма	7		4	3	х
1.11.	Оценка качества сырья для производства комбикорма	9		6	3	х
1.12.	Технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов	5		2	3	х
1.13.	Технология производства премиксов	6		2	4	х
Раздел 2. Использование комбикормов в кормлении птицы.						
2.1.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка промышленного стада яичных кроссов кур, анализ комбикорма	5		2	3	х
2.2.	Составление комбикорма для кур-несушек промышленного стада, анализ комбикорма	7		4	3	х
2.3.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка мясных кроссов анализ комбикорма.	5		2	3	х
2.4.	Составление комбикорма для мясных кроссов кур-несушек, анализ комбикорма	5		2	3	х
2.5.	Составление комбикорма для цыплят-бройлеров мясных кроссов, анализ комбикорма	5		2	3	х
	Итого	108	16	32	60	х

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе		СР	Контроль
			контактная работа			
			Л	ПЗ		
1	2	3	4	5	7	8
Раздел 1. Общая характеристика комбикормов						

1.1.	Общие сведения о комбикормовой промышленности, истории ее развития и ассортимент продукции	6			6	x
1.2.	Сырье для производства комбикормовой продукции	8	2		6	x
1.3.	Прием, размещение и хранение сырья	8			8	x
1.4.	Технологические процессы производства комбикормов	8	2		6	x
1.5.	Технология премиксов	6			6	x
1.6.	Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса	8	2		6	x
1.7.	Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов	8		2	6	x
1.8.	Принцип составления комбикормов	8		2	6	x
1.9.	Доработка несбалансированных комбикормов для птицы	6			6	x
1.10.	Характеристика сырья для производства комбикорма	4			4	x
1.11.	Оценка качества сырья для производства комбикорма	4			4	x
1.12.	Технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов	4			4	x
1.13.	Технология производства премиксов	4			4	x
Раздел 2. Использование комбикормов в кормлении птицы.						
2.1.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка промышленного стада яичных кроссов кур, анализ комбикорма	4			4	x
2.2.	Составление комбикорма для кур-несушек промышленного стада, анализ комбикорма	4			4	x
2.3.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка мясных кроссов анализ комбикорма.	4			4	x
2.4.	Составление комбикорма для мясных кроссов кур-несушек, анализ комбикорма	4			4	x
2.5.	Составление комбикорма для цыплят-бройлеров мясных кроссов, анализ комбикорма	10		2	4	x
	Контроль					4
	Итого	108	6	6	92	4

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

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

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

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

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

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1 Общая характеристика комбикормов. Значение комбикормов для развития птицеводства и получение продукции. Современное состояние и перспективы производства комбикормовой продукции. Характеристика продукции комбикормовой промышленности и сырья для выработки комбикормов. Рецепты комбикормов и принципы их разработки. Приём, размещение и хранение сырья. Технологические процессы производства комбикормов. Технология премиксов. Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса.

Раздел 2 Использование комбикормов в кормлении птицы. Особенности кормления

птицы. Составление и анализ комбикормов для сельскохозяйственной птицы.

4.2. Содержание лекций Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Общие сведения о комбикормовой промышленности, истории ее развития и ассортимент продукции	2	
2.	Сырье для производства комбикормовой продукции	2	+
3.	Прием, размещение и хранение сырья	4	+
4.	Технологические процессы производства комбикормов	4	+
5.	Технология премиксов	2	+
6.	Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса	2	+
	Итого:	16	10

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Сырье для производства комбикормовой продукции	2	+
2.	Технологические процессы производства комбикормов	4	+
3..	Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса	2	+
	Итого:	16	10

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов	2	+
2.	Принцип составления комбикормов	2	+
3.	Доработка несбалансированных комбикормов для птицы	2	+
4.	Характеристика сырья для производства комбикорма	4	+
5.	Оценка качества сырья для производства комбикорма	6	+
6.	Технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов	2	+
7.	Технология производства премиксов	2	+
8.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка промышленного стада яичных кроссов кур , анализ комбикорма.	2	+
9.	Составление комбикорма для кур-несушек промышленного стада, анализ комбикорма	4	+
10.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка мясных кроссов анализ комбикорма.	2	+
11.	Составление комбикорма для мясных кроссов кур-несушек, анализ комбикорма.	2	+
12.	Составление комбикорма для цыплят-бройлеров мясных кроссов, анализ комбикорма.	2	+

Итого:	32	15
---------------	----	----

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов	2	+
2.	Принцип составления комбикормов	2	+
3.	Составление комбикорма для цыплят-бройлеров мясных кроссов, анализ комбикорма.	2	+
Итого:		6	15

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	12	6
Подготовка к тестированию	16	20
Подготовка к собеседованию	16	6
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	16	60
Итого	60	92

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
1.	Общие сведения о комбикормовой промышленности, истории ее развития и ассортимент продукции	3	6
2.	Сырье для производства комбикормовой продукции	4	6
3.	Прием, размещение и хранение сырья	4	8
4.	Технологические процессы производства комбикормов	4	6
5.	Технология премиксов	4	6
6.	Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса	4	6
7.	Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов	3	6
8.	Принцип составления комбикормов	3	6
9.	Доработка несбалансированных комбикормов для птицы	3	6
10.	Характеристика сырья для производства комбикорма	3	4
11.	Оценка качества сырья для производства комбикорма	3	4
12.	Технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов	3	4
13.	Технология производства премиксов	4	4
14.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка промышленного стада яичных кроссов кур, анализ комбикорма	3	4
15.	Составление комбикорма для кур-несушек промышленного стада, анализ комбикорма	3	4

16.	Составление комбикорма для ремонтного молодняка мясных кроссов анализ комбикорма.	3	4
17.	Составление комбикорма для мясных кроссов кур-несушек, анализ комбикорма	3	4
18.	Составление комбикорма для цыплят-бройлеров мясных кроссов, анализ комбикорма	3	4
	Итого	60	92

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Матросова. – Троицк, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05726.pdf>

5.2 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Матросова. – Троицк, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05727.pdf>

5.3 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 43 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05728.pdf>

5.4 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05729.pdf>

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

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

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

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

Основная:

1. Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц: учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3821-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126920>
2. Прытков, Ю. Н. Биологические особенности кормления и разведения птицы : учебное пособие / Ю. Н. Прытков, А. А. Кистина, Г. Г. Брагин. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-7103-3825-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154366>

Дополнительная:

1. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>
2. Чупина, Л. В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Л. В. Чупина, В. А. Реймер, И. Ю. Клемешова. — Новосибирск : НГАУ, 2014. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63080>

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

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. 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 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Матросова. – Троицк, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05726.pdf>

9.2 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Матросова. – Троицк, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05727.pdf>

9.3 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 43 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05728.pdf>

9.4 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05729.pdf>

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

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

ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы»

Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xml+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
Интернет –цензор: SkyDNS

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 № VI для проведения занятий, предусмотренных программой оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

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

ПО – «Корм оптимизация» (комбикорм + премикс), переносной мультимедийный комплекс (экран настенный, ноутбук Lenovo3, мультимедийный проектор). Учебно-наглядные пособия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	12
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	13
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.....	14
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	14
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	14
4.1.1. Устный опрос	14
4.1.2. Тестирование.....	16
4.1.3. Собеседование.....	17
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	19
4.2.1. Зачет	19

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины
ПК – 1 Способен разрабатывать перспективный план развития птицеводства в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 1 ПК – 1. Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы	Обучающийся должен знать технологию подготовки сырья и производства комбикормов для сельскохозяйственной птицы, знать основные свойства ингредиентов, их пригодность для приготовления комбикормов, прогнозировать влияние кормления птицы на продуктивность (Б1.В.04 , ПК-1 - 3.1))	Обучающийся должен уметь анализировать технологические процессы производства комбикормов с целью выработки самостоятельных решений по вопросам технологии и контролю качества получаемых готовых продуктов (Б1.В.04 , ПК-1 –У.1)	Обучающийся должен владеть современными методами анализа технологии производства комбикормов, навыками работы на современном аналитическом оборудовании, обработки результатов исследований и их интерпретации (Б1.В.04 , ПК-1 –Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД – 1 ПК – 1 Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.04 , ПК-1 - 3.1	Обучающийся не знает технологию подготовки сырья и производства комбикормов для сельскохозяйственной птицы, знает основные свойства ингредиентов, их пригодность для приготовления комбикормов, прогнозировать влияние кормления птицы на продуктивность	Обучающийся слабо знает технологию подготовки сырья и производства комбикормов для сельскохозяйственной птицы, знает основные свойства ингредиентов, их пригодность для приготовления комбикормов, прогнозировать влияние кормления птицы на продуктивность	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает технологию подготовки сырья и производства комбикормов для сельскохозяйственной птицы, знает основные свойства ингредиентов, их пригодность для приготовления комбикормов, прогнозировать влияние кормления птицы на продуктивность	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает технологию подготовки сырья и производства комбикормов для сельскохозяйственной птицы, знает основные свойства ингредиентов, их пригодность для приготовления комбикормов, прогнозировать влияние кормления птицы на продуктивность
Б1.В.04 , ПК-1 –У.1	Обучающийся не умеет анализировать технологические процессы производства комбикормов с целью выработки самостоятельных решений по вопросам технологии и контролю качества получаемых готовых продуктов	Обучающийся слабо умеет анализировать технологические процессы производства комбикормов с целью выработки самостоятельных решений по вопросам технологии и контролю качества получаемых готовых продуктов	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет анализировать технологические процессы производства комбикормов с целью выработки самостоятельных решений по вопросам технологии и контролю качества получаемых готовых продуктов	Обучающийся умеет анализировать технологические процессы производства комбикормов с целью выработки самостоятельных решений по вопросам технологии и контролю качества получаемых готовых продуктов
Б1.В.04 , ПК-1 –Н.1	Обучающийся не владеет современными методами анализа технологии производства комбикормов, навыками работы на современном аналитическом оборудовании, обработки результатов исследований и их интерпретации	Обучающийся слабо владеет современными методами анализа технологии производства комбикормов, навыками работы на современном аналитическом оборудовании, обработки результатов исследований и их интерпретации	Обучающийся владеет современными методами анализа технологии производства комбикормов, навыками работы на современном аналитическом оборудовании, обработки результатов исследований и их интерпретации	Обучающийся свободно владеет современными методами анализа технологии производства комбикормов, навыками работы на современном аналитическом оборудовании, обработки результатов исследований и их интерпретации

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 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Матросова. – Троицк, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

3.2 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Матросова. – Троицк, 2023. – 21 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

3.3 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 43 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

3.4 Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

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

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Селекционные методы повышения продуктивности », приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1.1 Устный опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 43 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

заранее сообщаются обучающимся.

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Тема 1 Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов 1. Что такое комбикорм. 3. Какие комбикорма бывают. 4. Преимущество использования комбикормов.	ИД – 1 ПК – 1. Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы
2.	Тема 2. Принцип составления комбикормов 1. Как проводят нормирование у птицы. 2. На 100 г корма по каким показателям нормируют кормление птицы 3. Что такое норма кормления	
3.	Тема 3. Доработка несбалансированных комбикормов для птицы 1. Как рассчитать питательность несбалансированного комбикорма 2. Для сбалансирования комбикорма по основным аминокислотам что используют в практике 3. Принцип доработки несбалансированных комбикормов для птицы	
4.	Тема 4. Характеристика сырья для производства комбикорма 1. Сырье, используемое для производства комбикорма 2. Какие виды мясной муки вы знаете и чем они отличаются. 3. Назовите отличия мясной и перьевого муки, возможности ее применения. 4. Какие компоненты могут входить в комбикорм для несушек	
5.	Тема 5. Оценка качества сырья для производства комбикорма 1. Приведите примеры органолептических признаков зернового корма хорошего качества. 2. Дайте определение «натура зерна». 3. Какие органолептические показатели определяются только у концентратов.	
6.	Тема 6. Технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов 1. В чем преимущества гранулирования 2. Влияние степени помола на продуктивность птицы 3. От чего зависит размер гранулы	
7.	Тема 7. Технология производства премиксов 1. Что такое премикс 2. Какие премиксы бывают 3. Технология производства премиксов	
8.	Тема 8. Составление комбикорма для ремонтного молодняка промышленного стада яичных кроссов кур, анализ комбикорма. 1. Назовите особенности кормления ремонтного молодняка в период развития. 2. На какие фазы делится выращивание ремонтных курочек. 3. Приведите пример комбикорма периода выращивания.	
9.	Тема 9. Составление комбикорма для кур-несушек промышленного стада, анализ комбикорма 1. Назовите особенности фазового кормления кур-несушек. 2. Какие фазы кормления для яичной птицы вы знаете 3. Приведите пример комбикорма первой фазы.	
10.	Тема 10. Составление комбикорма для ремонтного молодняка мясных кроссов анализ комбикорма. 1. Назовите особенности кормления ремонтного молодняка в ростовой период. 2. На какие фазы делится выращивание ремонтного молодняка. 3. Приведите пример комбикорма периода выращивания.	
11.	Тема 11. Составление комбикорма для мясных кроссов кур-несушек, анализ комбикорма. 1. Назовите особенности фазового кормления кур. 2. Какие фазы кормления для мясной птицы вы знаете 3. Приведите пример комбикорма первой фазы.	
12.	Тема 12. Составление комбикорма для цыплят-бройлеров мясных кроссов, анализ комбикорма. 1. Перечислите требования к комбикормам для бройлеров. 2. Какие фазы различают при выращивании бройлеров? 3. Назовите основные трудности при составлении комбикорма для бройлеров.	

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

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; - 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)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, 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
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	В каких единицах указывается содержание всех питательных веществ (кроме обменной энергии) в рецепте комбикорма 1. г/кг 2. кг 3. МДж 4. %	ИД – 1 ПК – 1. Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы
2.	В каких единицах указывается содержание обменной энергии в рецепте комбикорма 1. г/кг 2. кг 3. МДж 4. %	
3.	К зерновым злаковым культурам относятся 1. кукуруза	

	2. соя 3. горох 4. чечевица	
4.	Рекомендуемое содержание зерновых в комбикормах для кур-несушек, % 1. 10-20 2. 30-45 3. 60-75 4. 80-95	
5.	Укажите, каким питательным веществом богаты зерновые бобовые культуры 1. углеводами 2. белками 3. жирами 4. минеральными веществами	
6.	Какой тип кормления используется в промышленном птицеводстве? 1. концентратный 2. сухой 3. влажный 4. комбинированный	
7.	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	
8.	Основные источники энергии в рационах для птиц 1. зерновые корма и кормовые жиры 2. корма животного происхождения 3. жмыхи 4. шроты	
9.	Укажите, чем богата травяная мука 1. протеином 2. каротином 3. витаминами С, К, Е 4. все ответы правильны	
10.	Источником кальция в комбикорме для птицы является 1. ракушка 2. известняк 3. костная мука 4. все ответы правильны	

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

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

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

4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 43 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

Технология производства комбикормов [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния Уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная / сост. Ю. В. Матросова. – Троицк, 2023. – 11 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8438>

заранее сообщаются обучающимся.

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Раздел 1. Общая характеристика комбикормов	
	1.Классификация комбикормов. 2. Сырье для производства комбикормовой продукции 3. Прием, размещение и хранение сырья 3. Технологические процессы производства комбикормов 4. Технология премиксов 5. Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса 6. Характеристика сырья для производства комбикорма 7. Технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов 8. Технология производства премиксов	ИД – 1 ПК – 1. Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы
2.	Раздел 2. Использование комбикормов в кормлении птицы	
	1. Отличительные особенности кормления молодняка и взрослой птицы. 2. Ориентировочные нормы протеина, энергии, кальция, фосфора, в комбикормах для яичных и мясных кур. 4. Как определить потребность кур в кальции? 5. Какие корма используют для восполнения недостатка энергетической питательности комбикорма?	ИД – 1 ПК – 1. Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы

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	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части

(неудовлетворительно)	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
Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Взятие средней пробы кормов гранулированных кормов. 2. Жир, его значение в кормлении птицы. 3. Зерновые корма. Характеристика и способы скармливания. 4. Значение клетчатки в комбикорме птицы. 5. Зоотехнический анализ кормов. 6. Использование вкусовых и ароматических веществ при приготовлении комбикормов 7. Использование животных жиров в составе комбикормов. 8. Использование консервантов, останавливающих микробные процессы. 9. Использование натуральных антиоксидантов в кормлении птицы. 10. Использование органических кислот при приготовлении комбикормов. 11. Использование ферментов при приготовлении комбикормов 12. Источники белка в комбикормах для птицы. 13. Как определяется суточная норма кормления птицы. 14. Как получают жмыхи и шроты. 15. Какие виды кормов различают, учитывая изменения в обмене веществ с возрастом. 16. Какие жмыхи и шроты относят к подозрительным. 17. Какие показатели характерны для доброкачественного зерна. 18. Какие состояния зерна по засоренности и степени зараженности вредителями установлены стандартами. 19. Какие требования должны быть выполнены для создания комбикорма для птиц. 20. Каков состав комбикорма. 21. Каковы симптомы нехватки витаминов у птицы. 22. Какое зерно относят к подозрительному зернофуражу. 23. Какое значение имеет рациональное кормление птицы в современном промышленном птицеводстве. 24. Корма животного происхождения. Характеристика и способы скармливания различным видам животных. 25. Методика анализа комбикорма известной рецептуры. 26. Методы оценки качества корма. Их сравнительный анализ. 27. Общая характеристика комбикормов-концентратов. 28. Общая характеристика полнорационных комбикормов. 29. Определение жира в комбикормах. 30. Определение протеина в кормах. 31. Основные ингредиенты комбикормов для птицы 32. Особенности консервирования комбикормов с большим содержанием жира. 33. Особенности кормления птицы 34. От чего зависит усвоение птицами белка. 35. Оценка качества комбикорма. Требования ГОСТ. 36. Перечислите органолептические показатели оценки качества жмыхов и шротов. 	<p>ИД – 1 ПК – 1</p> <p>Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы</p>

<p>37. Понятие о кормосмесях и комбикормах.</p> <p>38. Пригодность зерновых кормов для приготовления комбикормов.</p> <p>39. Применение растительных масел в комбикормах для птицы.</p> <p>40. Синтетические аминокислоты.</p> <p>41. Современные достижения в области разработки и применения кормов в птицеводстве.</p> <p>42. Требования к качеству гранулированных кормов.</p> <p>43. Требования к качеству мясной муки.</p> <p>44. Требования к качеству мясо-костной муки.</p> <p>45. Требования качества, предъявляемые к зерновым кормам для производства комбикормов.</p> <p>46. Углеводы, углеводная питательность, значение в кормлении птицы.</p> <p>47. Физиологические особенности питания птицы.</p> <p>48. Характеристика и использование полнорационных комбикормов для водоплавающей птицы.</p> <p>49. Характеристика и использование полнорационных комбикормов для кур-несушек.</p> <p>50. Характеристика и использование полнорационных комбикормов цыплят-бройлеров.</p> <p>51. Характеристика и использование премиксов.</p> <p>52. Характеристика оборудования и сущность технологии гранулирования.</p> <p>53. Характеристика оборудования и сущность технологии экструзии.</p> <p>54. Характеристика углеводистых компонентов комбикормов.</p> <p>55. Что относится к отходам технических производств.</p> <p>56. Классификация комбикормов.</p> <p>57. Сырье для производства комбикормовой продукции</p> <p>58. Прием, размещение и хранение сырья</p> <p>59. Технологические процессы производства комбикормов</p> <p>60. Контроль качества сырья, продукции и технологического процесса</p>	
---	--

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	При органолептической оценке корма определяется только у зерна 1. цвет 2. запах 3. вкус 4. консистенция (структура)	ИД – 1 ПК – 1 Разрабатывает перспективный план развития птицеводства с выбором оптимальных систем и способов содержания и кормления сельскохозяйственной птицы
2.	Метод обработки зерновых температурой и давлением 1. микронизация 2. экструзия 3. поджаривание 4. осолаживание	
3.	В каких единицах указывается содержание всех питательных веществ (кроме обменной энергии) в рецепте кормосмеси 1. г/кг 2. кг 3. МДж 4. %	
4.	В каких единицах указывается содержание обменной энергии в рецепте кормосмеси 1. г/кг 2. кг 3. МДж 4. %	

5.	Обладает диетическими свойствами 1. ячмень 2. кукуруза 3. пшеница 4. соя	
6.	К зерновым злаковым культурам относятся 1. кукуруза 2. соя 3. горох 4. чечевица	
7.	Каким питательным веществом богаты зерновые злаковые культуры 1. углеводами 2. белками 3. жирами 4. минеральными веществами	
8.	Рекомендуемое содержание зерновых в комбикормах для кур-несушек, % 1. 10-20 2. 30-45 3. 60-75 4. 80-95	
9.	Укажите рекомендуемое содержание ржи в кормосмеси для взрослой птицы, % 1. до 7-10 2. до 20-30 3. до 30-40 4. до 40-50	
10.	К зерновым бобовым культурам относятся 1. кукуруза 2. соя 3. пшеница 4. ячмень	
11.	Укажите, каким питательным веществом богаты зерновые бобовые культуры 1. углеводами 2. белками 3. жирами 4. минеральными веществами	
12.	Укажите, чем богаты кормовые дрожжи 1. углеводами 2. витаминами группы В 3. витамином А 4. минеральными веществами	
13.	Укажите рекомендуемое содержание кормовых дрожжей в кормосмеси для кур, % 1. 3-6 2. 8-10 3. 8-15 4. 10-20	
14.	Укажите содержание сырого жира в жмыхах 1. 5-10 2. 15-20 3. 20-30 4. 20-25	
15.	Укажите содержание сырого жира в шротах 1. 2-3 2. 4-5 3. 5-8 4. 8-10	

16.	Укажите, какое токсичное вещество содержится в хлопковом шроте 1. глюкозинолаты 2. госсипол 3. афлотоксины 4. синильная кислота
17.	Укажите, какое токсичное вещество содержится в льняном шроте 1. глюкозинолаты 2. госсипол 3. афлотоксины 4. синильная кислота
18.	Укажите рекомендуемое содержание жмыхов и шротов в кормосмеси для кур, % 1. 2-3 2. 5-8 3. 8-15 4. 20-30
19.	К отходам маслоэкстракционной промышленности относится 1. зерно пшеницы 2. кормовые дрожжи 3. жмых соевый 4. отруби
20.	К кормам животного происхождения относится 1. зерно пшеницы 2. кормовые дрожжи 3. кровяная мука 4. отруби
21.	К кормам животного происхождения не относится: 1. рыбная мука 2. мясокостная мука 3. кормовые дрожжи 4. кровяная мука
22.	Какой тип кормления используется в промышленном птицеводстве? 1. концентратный 2. сухой 3. влажный 4. комбинированный
23.	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
24.	Основные источники энергии в рационах для птиц 1. зерновые корма и кормовые жиры 2. корма животного происхождения 3. жмыхи 4. шроты
25.	Укажите, чем богата травяная мука 1. протеином 2. каротином 3. витаминами С, К, Е 4. все ответы правильны
26.	Источником кальция в кормосмеси для птицы является 1. ракушка 2. известняк 3. костная мука

	4. все ответы правильны	
27.	<p>Источником натрия в кормосмеси для птицы является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ракушка 2. известняк 3. костная мука 4. соль поваренная 	
28.	<p>Антибиотики - это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры 2.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 3.вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов 4.сложные органические соединения белковой природы, синтезируемые растительными и животными клетками, обеспечивающие специфическое расщепление и синтез веществ в процессе обмена 	
29.	<p>Пробиотики – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры 2.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 3.вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов 4.сложные органические соединения белковой природы, синтезируемые растительными и животными клетками, обеспечивающие специфическое расщепление и синтез веществ в процессе обмена 	
30.	<p>Пребиотики – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры 2.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 3.вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов 4.препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста или активности нормальной микрофлоры кишечника 	
31.	<p>Антиоксиданты – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры 2.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 3.вещества, замедляющие окислительное разрушение 	

	преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов 4.препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста или активности нормальной микрофлоры кишечника
32.	Ферменты – это 1.препараты, микробного происхождения, проявляющие свои позитивные свойства на макроорганизм через регуляцию кишечной микрофлоры 2.сложные органические соединения белковой природы, синтезируемые растительными и животными клетками, обеспечивающие специфическое расщепление и синтез веществ в процессе обмена 3.вещества, замедляющие окислительное разрушение преимущественно жиров и жирорастворимых витаминов 4.препараты немикробного происхождения, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста или активности нормальной микрофлоры кишечника
33.	К антистрессовым препаратам относятся 1. глюкоза 2.витамин С 3.янтарная кислота 4. все ответы правильны
34.	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.обогачительные смеси биологически активных веществ микробиологического и химического синтеза 3.смесь, предназначенная как дополнение к основным зерновым кормам 4.сыпучая смесь из биологически активных веществ
35.	Укажите влажность комбикорма, % 1. 14 2. 18 3. 20 4. 22
36.	Укажите процент ввода премикса в состав комбикормов 1. 0,5 2. 1 3. 10 4. 0,1
37.	Для балансирования комбикормов по кальцию используется ... 1. соль поваренная 2. ракушка 3. сернокислая медь 4. каротин
38.	Что относится к сырью животного происхождения, используемого при производстве комбикормов? (выбрать) 1. рыбная мука 2. травяная мука 3. мясо-костная мука 4. дерть кукурузы
39.	Оптимальный уровень клетчатки в рационах взрослой птицы, % 1.2-3 2.10-12 3.5-7 4.10-25
40.	Оптимальный уровень клетчатки в рационах молодняка птицы, %

	1.2-3 2.1 3.5-6 4.8-10	
41.	Укажите способ кормления птицы в промышленных условиях 1.сухой 2.влажный 3.комбинированный 4.переменный	
42.	Что может использоваться в качестве наполнителя премиксов? 1. соевый шрот, кормовые дрожжи, пшеничные отруби 2. мел, соль поваренная, муку ракушечную 3. рыбную муку, мясо-костную муку 4. кукурузную муку, зерно ячменя, мел	
43.	Следующая операция после приема и хранением сырья - ... 1. очистка 2. измельчение 3. дозирование 4. смешивание	
44.	Влажность комбикорма в %: 1.60-70 2. 85-87 3.40-50 4. 14-16	
45.	Укажите содержание обменной энергии в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 1-7 недель, ккал 1. 290 2. 270 3. 200 4. 150	
46.	Укажите содержание обменной энергии в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 8-14 недель, ккал 1. 290 2. 260 3. 200 4. 150	
47.	Укажите содержание сырого протеина в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 1-7 недель, % 1. 20 2. 18 3. 17 4. 16	
48.	Укажите содержание сырого протеина в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 8-14 недель, % 1. 20 2. 18 3. 17 4. 15	
49.	Укажите содержание обменной энергии в рационе яичной птицы в возрасте 46 и старше недель, ккал 1. 300 2. 280 3. 260 4. 200	
50.	Укажите содержание сырого протеина в рационе яичной птицы в возрасте 46 и старше недель, % 1. 20 2. 18 3. 17 4. 16	

51.	Укажите содержание кальция в рационе яичной птицы в возрасте 46 и старше недель, г 1. 3,8 2. 2,2 3. 2,0 4. 1,0	
52.	Укажите содержание общего фосфора в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 8-14 недель, г 1. 2 2. 1 3. 0,7 4. 0,2	
53.	Средняя влажность зерна,%: 1. 11- 12 2. 17-20 3. 14-16 4. 2-3	
54.	Отделение пленок с зерна овса и ячменя называется... 1. экструдирование 2. микронизация 3. шелушение 4. дробление	
55.	Равномерно смешивать сырьё и получать однородную смесь позволяет ... 1. очистка 2. измельчение 3. гранулирование 4. прессование	
56.	В комбикормах для кур-несушек сырой клетчатки должно содержаться... 1. не более 5 – 6 % 2. не более 8 – 9 % 3. не более 9 – 10 % 4. не более 12 – 14 %	
57.	Недостаток зерна кукурузы? 1. низкое содержание аминокислот: лизина и триптофана 2. низкое содержание энергии 3. низкое содержание каротина 4. низкое содержание жира	
58.	В каком количестве вводят в комбикорма для птицы мяско-костную муку? 1. 1 – 4% 2. 3 – 7% 3. 10 – 16% 4. 40 – 50%	
59.	В каком количестве (по объему) в комбикорма вводится премикс. 1. 4 – 5% 2. 1% 3. 7 – 10% 4. 10 – 20%	
60.	При какой доле заплесневевших и загнивших зерен необходимо получить разрешение органов ветеринарного надзора на использование такого зерна для кормовых целей? 1. более 0,5% 2. более 1% 3. более 5% 4. более 10%	
61.	Укажите содержание обменной энергии в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 1-7 недель, ккал	

	1. 290 2. 270 3. 200 4. 150	
62.	Укажите содержание обменной энергии в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 8-14 недель, ккал 1. 290 2. 260 3. 200 4. 150	
63.	Укажите содержание сырого протеина в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 1-7 недель, % 1. 20 2. 18 3. 17 4. 16	
64.	Укажите содержание сырого протеина в рационе молодняка яичной птицы в возрасте 8-14 недель, % 1. 20 2. 18 3. 17 4. 15	
65.	Укажите содержание обменной энергии в рационе яичной птицы в возрасте 46 и старше недель, ккал 1. 300 2. 280 3. 260 4. 200	
66.	Укажите содержание сырого протеина в рационе яичной птицы в возрасте 46 и старше недель, % 1. 20 2. 18 3. 17 4. 16	
67.	Средняя влажность зерна, %: 1. 11-12 2. 17-20 3. 14-16 4. 2-3	
68.	Влажность жмыхов (%): 1. 50-60 2. 2-3 3. 8-10 4. 25-30	
69.	Запаривание, экструдирование, микронизация зерновых концентратов повышает содержание в них: 1. протеина 2. сахара 3. жира 4. клетчатки	
70.	Какое допустимое количество металломагнитных примесей может содержаться в отрубях пшеничных? 1. не более 1 мг на 1 кг 2. не более 2 мг на 1 кг 3. не более 3 мг на 1 кг 4. не более 5 мг на 1 кг	
71.	Метод повышения биологической ценности протеина, увеличения содержания белка в зерновых 1. дрожжевание 2. микронизация 3. экструзия	

	4. поджаривание	
72.	Содержит антипитательные вещества, ухудшающие усвоение белка 1. пшеница 2. овес 3. соя 4. ячмень	
73	Метод обработки зерновых температурой и давлением 1. микронизация 2. экструзия 3. поджаривание 4. осолаживание	
74	Не обладает энергетической питательностью 1. полнорационный комбикорм 2. комбикорм-концентрат 3. белково-витаминная добавка 4. премикс	
75	Обладает диетическими свойствами 1. ячмень 2. кукуруза 3. пшеница 4. соя	
76	Исходный образец 1. любое количество однородного корма 2. совокупность всех выемок от одной партии корма, взятых из разных мест хранилища, скирды и т. д. 3. небольшое количество корма, отобранное от партии за один прием 4. небольшое количество корма, отражающее питательность и состав всей партии корма и предназначенное для отправки в лабораторию	
77	Разовая выемка 1. небольшое количество корма, отобранное от партии за один прием для составления исходного образца. 2. небольшое количество корма, отобранное от партии из разных мест для составления исходного образца 3. общее количество корма, отобранное от всей партии из разных мест для составления исходного образца 4. общее количество корма, отобранное от всей партии за один прием для составления исходного образца	
78	Средняя проба - это: 1. небольшое количество корма, отобранное от партии за один прием 2. совокупность всех выемок от одной партии корма, взятых из разных мест хранилища, скирды 3. небольшое количество корма, наиболее полно отражающее химический состав и свойства всей партии корма. 4. любое количество однородного корма, изготовленное по одной технологии	
79	Партия корма - это: 1. небольшое количество корма, отобранное от партии за один прием. 2. совокупность всех выемок от одной партии корма, взятых из разных мест хранилища, скирды. 3. небольшое количество корма, наиболее полно отражающее химический состав и свойства всей партии корма. 4. любое количество однородного корма, изготовленное по одной технологии.	
80	Средняя проба зерна, г 1. 100 2. 300	

	3. 500 . 1000	
81	Не влияет на питательность 1. измельчение 2. сдабривание 3. кальцинирование 4. дрожжевание	
82	Способ приготовления комбикорма 1. флакирование 2. поджаривание 3. микронизация 4. экструдирование	
83	Подготовка концентратов к скармливанию увеличивает содержание _____ 1. протеина 2. крахмала 3. сахара 4. клетчатки	
84	Метод приготовления комбикорма с умеренной температурной обработкой 1. экстудирование 2. поджаривание 3. гранулирование 4. дрожжевание	
85	При определении сырого протеина используют методику 1. Геннеберга и Штоммана 2. Къельдаля 3. сжигания в муфельной печи 4. отгонки в аппарате Сокслета	
86	Жмых - это корм, полученный 1. в результате удаления масла методом давления 2. в результате полома зерна 3. измельчением зерна 4. удалением масла в аппарате Сокслета	
87	Зерно сои относится к группе 1. грубых кормов 2. сочных кормов 3. отходов технических производств 4. концентратов	
88	Соя по химическому составу богата 1. углеводами 2. клетчаткой 3. протеином 4. витаминами	
89	Бобы сои содержат антипитательное вещество 1. феллоитрин 2. каннобин 3. ингибитор трипсина 4. линамарин	
90	К группе незаменимых аминокислот относится 1. лизин 2. оксипролин 3. аланин 4. аргинин	
91	Пробиотические кормовые добавки способны 1. изменять состав кишечной микрофлоры в пользу лакто- и бифидобактерий 2. увеличить патогенную микрофлору 3. угнетать иммунную систему организма 4. повысить ферментативную активность организма	

92	<p>Что способствует развитию микроорганизмов, заплесневению, ускорению разрушения питательных веществ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышенная влажность 2. пониженная влажность 3. засоренность семенами сорных растений 4. засоренность металломагнитной примесью 	
93	<p>Назовите, какие компоненты входят в состав премиксов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. зерновые компоненты и меласса 2. белковые и минеральные вещества 3. биологически активные вещества (БАВ) и наполнитель 4. зерно ячменя и гороха 	
94	<p>От какого показателя качества сырья зависят сыпучесть, измельчаемость, смешиваемость?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. влажность 2. зараженность вредителями 3. засоренность 4. гранулирование 	
95	<p>Какие вещества в составе комбикормов оказывают защитное влияние на корма, предотвращают снижение качества?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. витамины 2. антиоксиданты 3. ферменты 4. аминокислоты 	
96	<p>Жмыхи в отличие от шротов имеют больше</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. протеина 2. жира 3. клетчатки 4. БЭВ 	
97	<p>Сапропель - это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. морские водоросли 2. речные и озерные водоросли 3. пророщенное зерно 4. озерный ил 	
98	<p>Синтетические кормовые дрожжи вырабатываются из _____ сырья</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. белкового 2. жирового 3. углеводного 4. углеводородного 	
99	<p>Для стабилизации каротина в травяной муке используют</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. антиоксиданты 2. пробиотики 3. адаптогены 4. тканевые препараты 	
100	<p>Под рационом кормления понимается</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. суточный набор кормов 2. разовая дача корма 3. недельный набор кормов 4. декадный набор кормов 	

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

