## 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 Максимович Д.М.

«15» мая 2025 г.

Кафедра «Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Рабочая программа дисциплины

### Б1.О.11 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВЫХ СРЕДСТВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и

технологий получения продукции животноводства

Уровень высшего образования - магистратура

Квалификация - магистр

Форма обучения - очная

Рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве» 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 — Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и технологий получения продукции животноводства

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, профессор А.А. Белооков доктор биологических наук, профессор Р.Р.Фаткуллин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

«12» мая 2025 г. (протокол № 14).

Зав. кафедрой «Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции», доктор биологических наук, профессор

С.А. Гриценко

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

«14» мая 2025 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии Института ветеринарной медицины, доктор ветеринарных наук, профессор

hy

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки

БИБЛИОТЕКА

И.В. Шатрова

### Содержание

1	Планируемые результаты обучения дисциплины, 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	5
3	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4	Структура и содержание дисциплины, включающая практическую подготовку	7
4.1	Содержание дисциплины	7
4.2	Содержание лекций	8
4.3	Содержание лабораторных занятий	8
4.4	Содержание практических занятий	8
4.5	Виды и содержания самостоятельной работы обучающихся	8
5	Учебно-методическая обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,	
	необходимые для освоения дисциплины	10
9	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
	ложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и ведения промежуточной аттестации обучающихся	12
-1701		39
Лис	Комплекс оценочных средств т регистрации изменений	39
	- Landa Landania	

# 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-технологической.

**Цель** дисциплины — формирование знаний, умений и навыков в области современных ресурсо- и энергосберегающих технологиях получения, заготовки и хранения кормов и добавок, а так же их эффективного скармливания животным в соответствии с формируемыми компетенциями

#### Задачи дисциплины:

- освоить принципы консервации кормов; ресурсо- и энергосберегающие технологии заготовки грубых, сочных концентрированных кормов; методы и способы прогрессивного хранения кормов; нормы и способы рационального использования кормов и добавок в рационах с.-х. животных и птицы.
- уметь составлять схемы зеленого конвейера; определения потребности в сырье, консервантах и сооружениях, в кормах для поголовья животных; навыками организации кормопроизводства на животноводческих фермах и комплексах.

### 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование		Формируемые ЗУН				
индикатора достижения						
компетенции						
ИД-1. УК-2 Управляет	Знания	Обучающийся должен знать управление проектом				
проектом на всех этапах		питательности зеленых кормов, виды и особенности их				
его жизненного цикла		использования; зеленые конвейеры для разных природно-				
		климатических условий и видов животных - (Б1.О.11, УК-2–3.1)				
	Умения	Обучающий должен уметь управлять проектом расчета				
		посевных площадей под культуры зеленого конвейера - (Б1.О.11,				
		УК-2 – У.1)				
	Навыки	Обучающий должен владеть терминологией в соответствии с				
		национальными стандартами и Техническим регламентом -				
		(Б1.О.11, УК-2 – Н.1)				

# УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Код и наименование		Формируемые ЗУН
индикатора достижения		
компетенции		
ИД-1. УК-6 Определяет и	Знания	Обучающийся должен знать: пути определения и реализации
реализовывает		увеличения срока действия зеленого конвейера;
приоритеты собственной		консервирование зеленых растений естественным холодом;
деятельности и способы		производство зеленых кормов гидропонным методом; значение,
ее совершенствования на		классификация методов подготовки кормов к скармливанию -
основе самооценки		(Б1.О.11, УК-6– 3.1)
	Умения	Обучающий должен уметь определить и реализовать
		оптимальный способ пастьбы, составлять и обосновывать схемы
		зеленого конвейера; определять урожаи пастбищных кормов в
		хозяйстве и динамику их поступления в течение пастбищного
		периода - (Б1.О.11, УК-6 – У.1)
	Навыки	Обучающий должен владеть определением и реализацией
		принципов подбора культур для зеленого конвейера и расчета
		посевных площадей - (Б1.О.11, УК-6 – Н.1)

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения

экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Код и наименование		Формируемые ЗУН
индикатора достижения		
компетенции		
ИД-1. ОПК-4 Использует	Знания	Обучающийся должен знать роль консервации и подготовки
в профессиональной		кормов к скармливанию и использовать эти знания в
деятельности методы		профессиональной деятельности с использованием
решения задач с		современного оборудования - (Б1.О.11, ОПК-4–3.1)
использованием	Умения	Обучающий должен уметь оценить рациональность
современного		использования конкретного метода заготовки кормов, с
оборудования при		использованием современного оборудования при разработке
разработке новых		новых технологий - (Б1.О.11, ОПК-4 – У.1)
технологий	Навыки	Обучающий должен владеть системой оценки качества кормов;
		методикой расчета потребности в кормах и определения их
		запаса в хозяйстве - (Б1.O.11, ОПК-4 – H.1)

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

#### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

	Количество часов
Вид учебной работы	Очная форма
Контактная работа (всего)	64
В том числе:	
Лекции (Л)	32
Практические занятия (ЛЗ)	32
Контроль самостоятельной работы (КСР)	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	80
Контроль	Зачет с оценкой
Итого	144

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам Очная форма обучения

			В	том числе	)	
No market	Наименование разделов и тем	Всего часов	контактная работа			
№ темы			Л	ПЗ	СР	троль
	Раздел 1. Интенсивные методы получения и использования кормовых средств в животноводстве					
1.1.	Характеристика и использование зеленого корма. Новые кормовые культуры.	4,4	2		2,4	X
1,2	Использование зеленого корма	2	2			X
1.3	Составление и обоснование схем зеленого конвейера для животных разных видов и групп.	4,4		2	2,4	X
1.4	Понятие и методы организации зеленого конвейера.	4,4	2		2,4	X

1.5	Расчет посевных площадей под культуры зеленого конвейера.	4,4		2	2,4	X
1.6	Современные методы консервации. Применение консервирующих веществ.	4,4	2		2,4	X
1.7	Корма и препараты микробиологического синтеза	2			2	X
1.8	Определение выхода зеленого корма.	4,5		2	2,5	X
1.9	Технология заготовки и хранения сена. Производство травяной муки, травяной резки, брикетов и гранул.	6,5	4		2,5	X
1.10	Анализ технологических процессов заготовки рассыпного и прессованного сена.	4,5		2	2,5	X
1.11	Оценка качества грубых кормов	4,4		2	2,4	X
1.12	Ферментные препараты. Кормовые антибиотики, пребиотики и пробиотики	2			2	X
1.13	Учет сена. Контроль за хранением грубых кормов.	4,4		2	2,4	X
1.14	Приготовление сочных кормов (силос, сенаж, комбисилос). Хранение и переработка корнеклубнеплодов.	6,0	4		2,0	X
1.15	Подготовка соломы к скармливанию.	4,4		2	2,4	X
1.16	Оценка качества сочных кормов	4,5		2	2,5	X
1.17	Использование консервантов при силосовании	3			3	X
1.18	Технология заготовки и хранения концентратов. Производство кормосмесей и комбикормов.	6,4	4		2,4	X
1.19	Учет сочных кормов в хозяйстве	4,5		2	2,5	X
1.20	Прогрессивные методы подготовки кормов к скармливанию.	6,5	4		2,5	X
1.21	Заготовка кормов в рукавах	3			3	X
1.22	Определение потребности в сырье, консервантах, оборудовании, сооружениях для заготовки кормов разного вида	4,4		2	2,4	X
1.23	Использование подготовленных кормов. Нормы скармливания и режимы кормления	4	4			X
1.24	Применение комбикормов	6,4	4		2,4	X
1.25	Составление и анализ рецептов комбинированных силосов	4,5		2	2,5	X
1.26	Составление рецептов гранулированных и брикетированных кормовых смесей для коров и молодняка KPC	4,0		2	2,0	X
1.27	Технология производства зернофуражных монокормов	2,5			2,5	X
	Раздел 2. Проектирование рационов для сельско	хозяйственнь	іх животі	ных		
2.1	Проектирование рациона для нетелей	4,0		2	2,0	X
2.2	Подготовка кормов к скармливанию	5,0			5,0	X
2.3	Проектирование рациона для ремонтного молодняка	4,5		2	2,5	X
2.4	Проектирование рациона бычка на откорме в летний период	4,5		2	2,5	X
2.5	Обоснование использования ЗЦМ в скотоводстве	4,5		2	2,5	X

	Итого	144	32	32	80	депкон
	Контроль	х	X	X	x	Зачет с пенкой
2.7	Проектирование подкормки для поросят-отъемышей	2,5			2,5	X
2.6	Использование концентрированных кормов в свиноводстве	2,5			2,5	X

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

#### 4.1 Содержание дисциплины

# Раздел 1 - Интенсивные методы получения и использования кормовых средств в животноводстве

#### Характеристика и использование зеленого корма.

Новые кормовые культуры. Общая характеристика зеленого корма. Направление развития селекции кормовых трав.

#### Новые кормовые травы.

Значение и виды пастьбы. Сущность и виды зеленого конвейера. Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и видов животных. Пути увеличения срока действия зеленого конвейера. Консервирование зеленых растений естественным холодом. Производство зеленых кормов гидропонным методом.

### Роль консервации и подготовки кормов к скармливанию.

Потери разных видов кормов при заготовке. Действие консервантов. Классификацию, сравнительную оценку, представителей химических и биологических консервантов. Закваски.

#### Общая характеристика грубых кормов.

Технология заготовки сена разными методами. Травяная мука — перспективной корм в животноводстве. Брикеты и гранулы.

**Общая характеристика силоса и сенажа**. Технология силосования и сенажирование. Хранение силоса и сенажа. Корне клубнеплоды в кормлении.

#### Методы подготовки кормов в скармливанию.

Полнорационные смеси. Подготовка концентратов к скармливанию. Классификация комбикормов. Комбикорма для свиней и птицы. Нормы и способы скармливания комбикормов.

### Раздел 2. Проектирование рационов для сельскохозяйственных животных

Проектирование рациона для нетелей

Подготовка кормов к скармливанию

Проектирование рациона для ремонтного молодняка Проектирование рациона бычка на откорме в летний период Обоснование использования ЗЦМ в скотоводстве Использование концентрированных кормов в свиноводстве Проектирование подкормки для поросят-отъемышей

4.2. Содержание лекций Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Характеристика и использование зеленого корма. Новые кормовые культуры	2	
2.	Использование зеленого корма	2	+
3.	Понятие и методы организации зеленого конвейера	2	
4.	Современные методы консервации. Применение консервирующих веществ	2	
5.	Технология заготовки и хранения сена. Производство травяной муки, травяной резки, брикетов и гранул	4	+
	Приготовление сочных кормов (силос, сенаж, комбисилос). Хранение и переработка корнеклубнеплодов	4	
7.	Технология заготовки и хранения концентратов. Производство кормосмесей и комбикормов	4	
8.	Прогрессивные методы подготовки кормов к скармливанию	4	+
9.	Использование подготовленных кормов. Нормы скармливания и режимы кормления	4	
10.	Применение комбикормов	4	
11.	ИТОГО	32	10%

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

### 4.4. Содержание практических занятий (очная форма)

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Составление и обоснование схем зеленого конвейера для животных разных видов и групп	2	
2.	Расчет посевных площадей под культуры зеленого конвейера	2	+
3.	Определение выхода зеленого корма	2	
4.	Анализ технологических процессов заготовки рассыпного и прессованного сена	2	+
5.	Оценка качества грубых кормов	2	
6.	Учет сена. Контроль за хранением грубых кормов	2	
7.	Подготовка соломы к скармливанию	2	
8.	Оценка качества сочных кормов	2	+
9.	Учет сочных кормов в хозяйстве	2	
10.	Определение потребности в сырье, консервантах, оборудовании, сооружениях для заготовки кормов разного вида	2	
11.	Составление и анализ рецептов комбинированных силосов	2	
12.	Составление рецептов гранулированных и брикетированных кормовых смесей для коров и молодняка КРС	2	+
13.	Проектирование рациона для нетелей	2	
14.	Проектирование рациона для ремонтного молодняка	2	
15.	Проектирование рациона бычка на откорме в летний период	2	
16.	Обоснование использования ЗЦМ в скотоводстве	2	+
	ИТОГО	32	20%

# 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

•	Количество	
Pulli and an antique unit and article of the antique of	часов	
Виды самостоятельной работы обучающихся	Очная форма	Заочная
	Очная форма	форма
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	34	25
Подготовка к тестированию	10	20
Подготовка к собеседованию	12	30
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	17	30
Подготовка к зачету	7	8
Итого	80	128

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

$N_{\overline{0}}$	Наименование тем	Количество
		часов Очная
		форма
	Характеристика и использование зеленого корма. Новые кормовые культуры.	2,4
2	Составление и обоснование схем зеленого конвейера для животных разных	2,4
2	видов и групп.	2,1
3	Понятие и методы организации зеленого конвейера.	2,4
4	Расчет посевных площадей под культуры зеленого конвейера.	2,4
5	Современные методы консервации. Применение консервирующих веществ.	2,4
6	Корма и препараты микробиологического синтеза	2
7	Определение выхода зеленого корма.	2,5
8	Технология заготовки и хранения сена.	2,5
	Производство травяной муки, травяной резки, брикетов и гранул.	
9	Анализ технологических процессов заготовки рассыпного и прессованного сена.	2,5
10	Оценка качества грубых кормов	2,4
11	Ферментные препараты. Кормовые антибиотики, пребиотики и пробиотики	2
12	Учет сена. Контроль за хранением грубых кормов.	2,4
13	Приготовление сочных кормов (силос, сенаж, комбисилос).	2,0
	Хранение и переработка корнеклубнеплодов.	
14	Подготовка соломы к скармливанию.	2,4
15	Оценка качества сочных кормов	2,5
16	Использование консервантов при силосовании	3
17	Технология заготовки и хранения концентратов. Производство кормосмесей и	2,4
	комбикормов.	
18	Учет сочных кормов в хозяйстве	2,5
19	Прогрессивные методы подготовки кормов к скармливанию.	2,5
20	Заготовка кормов в рукавах	3
21	Определение потребности в сырье, консервантах,	2,4
	оборудовании, сооружениях для заготовки кормов разного вида	
22	Применение комбикормов	2,5
23	Составление и анализ рецептов комбинированных силосов	2,5
24	Составление рецептов гранулированных	2
	и брикетированных кормовых смесей для коров и молодняка КРС	
25	Технология производства зернофуражных монокормов	2,5
26	Проектирование рациона для нетелей	2
27	Подготовка кормов к скармливанию	2,5
28	Подготовка кормов к скармливанию	2,5
29	Проектирование рациона для ремонтного молодняка	2,5
30	Проектирование рациона бычка на откорме в летний период	2,5

31	Обоснование использования ЗЦМ в скотоводстве	2,5
32	Использование концентрированных кормов в свиноводстве	2,5
33	Проектирование подкормки для поросят-отъемышей	2,5
	Итого	80

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

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

- 5.1 Ермолова, Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / Е.М. Ермолова Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 19 с. Режим доступа: <a href="https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955">https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955</a>
- 5.2 Ермолова, Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов. Уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Е.М. Ермолова Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 57с. Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955

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

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям  $\Phi$ ГОС 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

И

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

#### Основная:

- 1. Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / К. Я. Мотовилов, А. П. Булатов, В. М. Позняковский, Ю. А. Кармацких. 4-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 560 с. ISBN 978-5-8114-1401-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168498">https://e.lanbook.com/book/168498</a>.
- 2. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 640 с. ISBN 978-5-8114-1842-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168817">https://e.lanbook.com/book/168817</a> .
- 3. Техника и технологии в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. Ставрополь : Агрус, 2015. 404 с. : табл., граф., схем., ил. (Учебники и учебные пособия для вузов). Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832</a>.

#### Дополнительная:

 $1.\Phi$ аритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167819 .

2. Экспертиза кормов и кормовых добавок / Мотовилов К. Я. [и др.]. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 336 с. — Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57535">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57535</a>.

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

- 1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам https://юургау.рф
- 2. ЭБС «Издательство «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
- 3. ЭБС «Университетская библиотека online» <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
- 4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

- 9.1 Ермолова, Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / Е.М. Ермолова Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 19 с. Режим доступа: <a href="https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955">https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955</a>
- 9.2 Ермолова, Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов. Уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Е.М. Ермолова Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 57с. Режим доступа: https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955

# 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:
- В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:
  - КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
  - Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
  - «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
  - My TestX10.2.

#### Программное обеспечение:

- MyTestXPRo 11.0
- Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71
- Microsoft OfficeStd 2019 Rus OLP NL Acdmc

# 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебные аудитории № 217 оснащенные оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

Аудитория № 220 оснащенная:

- мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);
- компьютерной техникой.

### Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 413 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

### Перечень оборудования и технических средств обучения

Мультимедийный комплекс (Hoyтбук ASUS X51 (R) LT2390/2G/160/DVD-S Multi/15/4"WX/GAWiFi/DOS; проектор Epson EMP-S52/для мультимедиа).

ПРИЛОЖЕНИЕ

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины1	4
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированност	ΓИ
юмпетенций	16
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знани	й,
мений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированнос	ΓĿ
юмпетенций в процессе освоения дисциплины1	8
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умени	
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированнос	ГЬ
юмпетенций	19
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процесс	ce
практической подготовки1	9
4.1.1. Опрос на практическом занятии         1	9
4.1.2. Тестирование	2
4.1.3. Собеседование	,
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточно	рй
иттестации	
4.2.1. Зачет	27

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

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
код и наименование индикатора достижения компетенции	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная атгестация
ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся должен знать управление проектом питательности зеленых кормов, виды и особенности их использования; зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и видов животных - (Б1.О.11, УК-2–3.1	Обучающий должен уметь управлять проектом расчета посевных площадей под культуры зеленого конвейера - (Б1.О.11, УК-2 – У.1)	Обучающий должен владеть терминологией в соответствии с национальными стандартами и Техническим регламентом. (Б1.О.11, УК-2 – H.1)	Устный опрос практичес ком занятии, тестирова ние, собеседов ание	Зачет с оценко й

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Код и	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
наименование индикатора достижения компетенции	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточн ая аттестация
ИД-1. УК-6	Обучающийся должен	Обучающий должен	Обучающий	Устный	Зачет
определяет и	знать: пути	уметь определить и	должен владеть	опрос	c
реализовывает	определения и	реализовать	определением и	практичес	оценк
приоритеты	реализации	оптимальный способ	реализацией	КОМ	ой
собственной	увеличения срока	пастьбы, составлять	принципов	занятии,	
деятельности и	действия зеленого	и обосновывать	подбора культур	тестирова	
способы ее	конвейера;	схемы зеленого	для зеленого	ние,	
совершенствова	консервирование	конвейера;	конвейера и	собеседов	
ния на основе	зеленых растений	определять урожаи	расчета посевных	ание	
самооценки	естественным	пастбищных кормов в	площадей -		
	холодом;	хозяйстве и динамику	(Б1.О.11, УК-6 –		
	производство зеленых	их поступления в	H.1)		
	кормов гидропонным	течение пастбищного			
	методом; значение,	периода - (Б1.О.11,			
	классификация методов подготовки	УК-6 – У.1)			
	кормов к				
	скармливанию -				
	(Б1.О.11, УК-6– 3.1)				
	(51.5.11, 51.6 5.1)				

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Код и		Формируемые ЗУН		Наимено оценочных	
наименование индикатора достижения компетенции	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. ОПК-4	Обучающийся должен	Обучающий должен	Обучающий	Устный	Зачет с
Использует в	знать роль	уметь оценить	должен владеть	опрос	оценко
профессиональн	консервации и	рациональность	системой оценки	практичес	й
ой деятельности	подготовки кормов к	использования	качества кормов;	КОМ	
методы решения	скармливанию и	конкретного метода	методикой	занятии,	
задач с	использовать эти	заготовки кормов, с	расчета	тестирова	
использованием	знания в	использованием	потребности в	ние,	
современного	профессиональной	современного	кормах и	собеседов	
оборудования	деятельности с	оборудования при	определения их	ание	
при разработке	использованием	разработке новых	запаса в		
новых	современного	технологий -	хозяйстве -		
технологий	оборудования-	(Б1.О.11, ОПК-4 –	(Б1.О.11, ОПК-4		
	(Б1.О.11, ОПК-4–3.1)	У.1)	– H.1)		

# **2.** Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций ИД-1. УК-2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла

Показатели Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине оценивания Недостаточный **Достаточный** Средний Высокий (Формируемые уровень уровень уровень уровень ЗУН) Б1.О.11, УК-2, Обучающийся не знает Обучающийся Обучающийся управлен c управление незначительными ие проектом проектом слабо знает питательности зеленых управление ошибками питательности И отдельными кормов, вилы проектом зеленых кормов, особенности их питательности пробелами знает виды и использования; зеленые зеленых управление особенности их кормов, проектом конвейеры для разных виды использования; природноособенности питательности зеленые климатических условий использования; зеленых кормов, конвейеры для и видов животных зеленые виды и особенности разных природноконвейеры их использования; климатических ДЛЯ разных природнозеленые конвейеры условий и видов климатических разных животных ДЛЯ условий и видов природноживотных климатических условий и видов животных Б1.О.11, УК-2 Обучающийся не умеет Обучающийся Обучающийся Обучающийся с У.1 управлять проектом слабо незначительными требуемой умеет расчета посевных **УПравлять** затруднениями степенью площадей под культуры умеет управлять проектом расчета полноты и зеленого конвейера посевных проектом расчета точности плошалей под посевных площадей управлять культуры зеленого культуры проектом расчета под зеленого конвейера конвейера посевных площадей под культуры зеленого конвейера Б1.О.11, УК-2 Обучающийся Обучающийся Обучающийся Обучающийся -H.1владеет терминологией слабо владеет свободно владеет владеет терминологией терминологией в соответствии терминологией в В соответствии национальными соответствии соответствии c стандартами национальными национальными национальными Техническим стандартами И стандартами И стандартами И регламентом. Техническим Техническим Техническим регламентом. регламентом. регламентом.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Показатели	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
оценивания (Формируемые ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.11, УК-6, 31	Обучающийся не знает пути определения и реализации увеличения срока действия зеленого конвейера; консервирование зеленых растений естественным холодом; производство зеленых кормов гидропонным методом; значение, классификация методов подготовки кормов к скармливанию	Обучающийся слабо знает пути определения и реализации увеличения срока действия зеленого конвейера; консервирование зеленых растений естественным холодом; производство зеленых кормов гидропонным методом; значение, классификация методов подготовки кормов к скармливанию	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает пути определения и реализации увеличения срока действия зеленого конвейера; консервирование зеленых растений естественным холодом; производство зеленых кормов гидропонным методом; значение, классификация методов подготовки кормов к скармливанию	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает пути определения и реализации увеличения срока действия зеленого конвейера; консервирование зеленых растений естественным холодом; производство зеленых кормов гидропонным методом; значение, классификация методов подготовки кормов к скармливанию
Б1.О.11, УК-6 У.1	Обучающийся не умеет определить оптимальный способ пастьбы. составлять и обосновывать схемы зеленого конвейера; определять урожаи пастбищных кормов в хозяйстве и динамику их поступления в течение пастбищного периода	Обучающийся слабо умеет определить оптимальный способ пастьбы. составлять и обосновывать схемы зеленого конвейера; определять урожаи пастбищных кормов в хозяйстве и динамику их поступления в течение пастбищного периода	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет определить оптимальный способ пастьбы. составлять и обосновывать схемы зеленого конвейера; определять урожаи пастбищных кормов в хозяйстве и динамику их поступления в течение пастбищного периода	Обучающийся умеет определять и реализовывать принципы подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей
Б1.О.11, УК-6	Обучающийся не владеет определением и реализацией принципов подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей	Обучающийся слабо владеет определением и реализацией принципов подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей	Обучающийся владеет определением и реализацией принципов подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей	Обучающийся свободно владеет определением и реализацией принципов подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и

использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Показатели оценивания	Критерии и шк	ала оценивания резул	втатов обучения по ди	сциплине
(Формируемые	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий
ЗУН)	уровень	уровень	уровень	уровень
Б1.О.11, ОПК-	Обучающийся не знает	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся с
4, 31	значение роль	слабо знает роль	незначительными	требуемой
.,	консервации и	консервации и	ошибками и	степенью
	подготовки кормов к	подготовки	отдельными	полноты и
	скармливанию и	кормов к	пробелами знает	точности знает
	использовать эти	скармливанию и	роль консервации и	роль консервации
	знания в	использовать эти	подготовки кормов	и подготовки
	профессиональной	знания в	к скармливанию и	кормов к
	деятельности с	профессионально	использовать эти	скармливанию и
	использованием	й деятельности с	знания в	использовать эти
	современного	использованием	профессиональной	знания в
	оборудования	современного	деятельности с	профессионально
		оборудования	использованием	й деятельности с
		соорудовины	современного	использованием
			оборудования	современного
				оборудования
Б1.О.11, ОПК -	Обучающийся не умеет	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся
4 y.1	оценить	слабо умеет	незначительными	умеет
	рациональность	оценить	затруднениями	рассчитывать
	использования	рациональность	умеет оценить	оценить
	конкретного метода	использования	рациональность	рациональность
	заготовки кормов, с	конкретного	использования	использования
	использованием	метода заготовки	конкретного метода	конкретного
	современного	кормов, с	заготовки кормов, с	метода заготовки
	оборудования при	использованием	использованием	кормов, с
	разработке новых	современного	современного	использованием
	технологий	оборудования при	оборудования при	современного
		разработке новых	разработке новых	оборудования при
		технологий	технологий	разработке новых
				технологий
Б1.О.11, ОПК -	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
4 –H.1	владеет системой	слабо системой	владеет системой	свободно владеет
	оценки качества	оценки качества	оценки качества	системой оценки
	кормов; методикой	кормов;	кормов; методикой	качества кормов;
	расчета потребности в	методикой расчета	расчета	методикой
	кормах и определения	потребности в	потребности в	расчета
	их запаса в хозяйстве	кормах и	кормах и	потребности в
		определения их	определения их	кормах и
		запаса в хозяйстве	запаса в хозяйстве	определения их
				запаса в
				хозяйстве

# 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.

1. Ермолова, Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых Методические животноводстве рекомендации организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / Е.М. Ермолова – Троицк: ФГБОУ Южно-Уральский 2023 BO ГАУ, - 19 с. - Режим доступа:

#### https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955

2. Ермолова, Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов. Уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Е.М. Ермолова — Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 — 57с. - Режим доступа: <a href="https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955">https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955</a>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

# 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости процессе практической подготовки

#### 4.1.1. Устный опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Ермолова Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов. Уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Е.М. Ермолова — Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 — 57с. - Режим доступа: <a href="https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435">https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435</a>

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1.Составление и обоснование схем зеленого конвейера для	ИД-1. УК-2 Управляет
	животных разных видов и групп.	проектом на всех этапах его
	1. Дайте определение понятию «зеленый конвейер».	жизненного цикла
	2. Какие исходные данные необходимы ддя расчета зеленого конвейера.	
	3. Приведите пример культур, лежащих в основе зеленого конвейера	
2.	Тема 2. Расчет посевных площадей под культуры зеленого конвейера.	ИД-1. УК-6 определять и
	1. Какие исходные данные необходимо знать для расчете зеленого	реализовывать приоритеты
	конвейера.	собственной деятельности
	2. По каким показателя определяется потребность в питательных	и способы ее
	веществах.	совершенствования на
	3. Какова суточная потребность в зеленом корме разных групп	основе самооценки
	животных.	
3.		ИД-1. ОПК-4 Использует в
		профессиональной
	Тема 3. Определение выхода зеленого корма.	деятельности методы
	1. Какие травы составляют основу зеленого конвейера.	решения задач с
	2. На какой период рассчитывать зеленый конвейер.	использованием
	3. Можно ли обойтись без проведения расчетов посевных площадей для	современного
	выращивания животных в летний период.	оборудования при
		разработке новых
		технологий

4		ИД-1. ОПК-4 Использует в
		профессиональной
	Тема 4. Анализ технологических процессов заготовки рассыпного и	деятельности методы
	прессованного сена.	решения задач с
	1. Какие методы приготовления грубых кормов вы знаете.	использованием
	2. Перечислите технологические этапы полевой сушки.	современного
	3. Какой метод заготовки корма считается наиболее эффективным.	оборудования при
	1	разработке новых
		технологий
5		ИД-1. ОПК-4 Использует в
		профессиональной
		деятельности методы
	Тема 5. Оценка качества грубых кормов	решения задач с
	1. Дайте определение основным грубым кормам.	использованием
	2. Какие показатели входят в органолептическую оценку сена	современного
	3. Для каких животных можно использовать сено среднего качества.	оборудования при
		разработке новых
		разраоотке новых технологий
-		
6		ИД-1. ОПК-4 Использует в
	Toyo 6 Vyot covo Voytmory on vice voythous	профессиональной
	Тема 6.Учет сена. Контроль за хранением грубых кормов.	деятельности методы
	1. Перечислите измерения, которые необходимо сделать для расчета	решения задач с
	объема корма.	использованием
	2. Как изменяется масса корма при хранении.	современного
	3. Какие виды скирд вы знаете.	оборудования при
		разработке новых
		технологий
7		ИД-1. ОПК-4 Использует в
		профессиональной
	Тема 7. Подготовка соломы к скармливанию.	деятельности методы
	1. Дайте определение основным грубым кормам.	решения задач с
	2. Какие показатели входят в органолептическую оценку сена	использованием
	3.Для каких животных можно использовать сено среднего качества.	современного
	5.74 M. Martin M. Mondie Hellosibsobarb cono epequero la reciba:	оборудования при
		разработке новых
		технологий
8		ИД-1. ОПК-4 Использует в
	Тема 8. Оценка качества сочных кормов.	профессиональной
	1. Дайте определение основным сочным кормам.	деятельности методы
	2. Какие показатели входят в органолептическую оценку силоса и	решения задач с
	сенажа	использованием
	3.Для каких животных можно использовать сочные корма среднего	современного
	качества.	оборудования при
	RG 1001DG.	разработке новых
		технологий
9	Тема 9. Учет сочных кормов в хозяйстве.	ИД-1. УК-2 Управляет
	1. Назовите основные показатели, учитывающиеся при измерении	проектом на всех этапах его
	запасов силоса и сенажа.	жизненного цикла
	2. От каких факторов зависит объемная масса (плотность) корма?	
	3. Какой корм и при какой влажности с вашей точки зрения вгодно	
	заготавливать для хозяйства.	
10		ИД-1. ОПК-4 Использует в
	Тема 10. Определение потребности в сырье, консервантах,	профессиональной
	оборудовании, сооружениях для заготовки кормов разного вида.	деятельности методы
	1. Какие группы консервантов вы знаете.	решения задач с
	2. На основании каких данных производится расчет потребности в	использованием
	консервантах.	современного
	3. Какие консерванты по вашему мнению наиболее выгодны для	оборудования при
	хозяйства.	разработке новых
	<del></del>	технологий
11	Тема 11. Составление и анализ рецептов комбинированных силосов.	ИД-1. УК-6 определяет и
11	1. Приведите примеры отличия комбинированного силоса от силоса.	реализовывает приоритеты
	Приведите примеры отличия комоинированного силоса от силоса.     Дайте определение «комбинированный силос».	собственной деятельности
	2. данго определение «комонии рованиви силос».	сооственной деятельности

	2 11- 5	
	3. На бале какизх кормов наиболее эффективно заготавливать	и способы ее
	комбинированный силос.	совершенствования на
		основе самооценки
		животных
12	Тема 12. Составление рецептов гранулированных и брикетированных	ИД-1. УК-6 определять и
	кормовых смесей для коров и молодняка КРС	реализовывать приоритеты
	1. Назовите отличия гранулирования от экструдирования и	собственной деятельности
	брикетирования.	и способы ее
	2. Каковы преимущества брикетов.	совершенствования на
	3. Какие добавки используются при брикетировании кормов.	основе самооценки
13	Тема 13. Проектирование рациона для нетелей	ИД-1. УК-2 Управляет
	1. От чего зависит норма кормления сухостойной коровы во 2 период	проектом на всех этапах его
	сухостоя.	жизненного цикла
	2. Какие корма можно использовать сухостойным коровам во 2 период	,
	сухостоя.	
	3. Приведите пример рациона сухостойной коровы в 2 половину	
	сухостойно периода.	
14	Тема 14. Проектирование рациона для ремонтного молодняка	ИД-1. УК-2 Управляет
1	1. От чего зависит норма кормления выращиваемого на ремонт	проектом на всех этапах его
	молодняка.	жизненного цикла
	2. Какие корма можно использовать ремонтному молодняку.	жизненного цикла
	3. Приведите пример рациона ремонтной телки.	
15		ИД-1. УК-6 определять и
13	Тема 15. Проектирование рациона бычка на откорме в летний период	реализовывать приоритеты
	1. Приведите примеры рационов летнего периода.	собственной деятельности
	2. Зачем необходимо организовывать подкормку при содержании	и способы ее
	животных на пастбище.	совершенствования на
	3. От чего зависит нора кормления при откорме.	1
16		основе самооценки ИД-1. УК-6 определять и
10	Тама 16. Оборнования наполнавания ЭПМ в очетов очетов	реализовывать приоритеты
	Тема 16. Обоснование использования ЗЦМ в скотоводстве	собственной деятельности
	1. Дайте определение ЗЦМ.	
	2. Какие преимущества имеет ЗЦМ перед молоком.	и способы ее
	3. Назовите особенности выпойки телят ЗЦМ.	совершенствования на
17		основе самооценки
17	T 17 H	ИД-1. УК-6 определять и
	Тема 17. Использование концентрированных кормов в свиноводстве	реализовывать приоритеты
	1. От чего зависит норма кормления для свиней на откорме.	собственной деятельности
	2. Какие корма можно использовать для свиней на откорме.	и способы ее
	3. Приведите пример рациона для свиней на откорме.	совершенствования на
		основе самооценки
	L Toy to 19 He communication of the property from comments of the comments of	$IIII 1 VV 2 V_{\text{TROPHOST}}$
18	Тема 18. Проектирование подкормки поросят-отъемышей.	ИД-1. УК-2 Управляет
18	1. От чего зависит норма кормления ремонтных поросят.	проектом на всех этапах его
18		

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

Шкала	Критерии оценивания			
Оценка 5 (отлично)	<ul> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна—две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>			
Оценка 4 (хорошо)	<ul> <li>в усвоении учесного материала лопушены нерольшие проселы не исказившие 1</li> </ul>			

Оценка 3 (удовлетворительно)  - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показ общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные дальнейшего усвоения материала;  - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понят использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросвыявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навык 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; - допушены определения понятий при использовании терминологии.		

### 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.

выора	брать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.		
	Оценочные средства	Код и наименование	
		индикатора компетенции	
1.	1. Что относится к зерновым культурам:	ИД-1. УК-2 Управляет	
	1) Рожь, пшеница, ячмень, овес*	проектом на всех этапах	
	2) Горох, фасоль, просо, барда	его жизненного цикла	
	3) Кукуруза, соя, шроты, трава	,	
	4) Ячмень, овес, просо, патока		
2.	2. Жом — отход промышленности		
	1) caxapной*		
	2) маслоэкстракционной		
	3) крахмальной		
	4) спиртовой		
3.	3. Что относят к кормовым средствам		
	1) продукты растительного происхождения, в том числе жмыхи и		
	шроты		
	2) любые добавки к рациону, не имеющие энергетической		
	питательности*		
	3) продукты микробного происхождения, в том числе кормовые		
	дрожжи и патоку		
	4) продукты животного происхождения – мясная мука, обрат, пахта		
4.	4. Корнеклубнеплод это?		
	1) свекловичный жом		
	2) Typhenc*		
	3) ботва картофеля		
	4) жмых подсолнечный		
5.	5.Грубый корм это?		
	1) сено люцерновое*		
	2) жмых соевый		
	3) дерть овсяная		
	4) силос кукурузный 70%		
6.	6.Зеленый корм это?		
	1) трава донника*		
	2) подсолнечниковый силос		
	3) сено люцерновое		
	4) свекла кормовая		
7.	7. Корм растительного происхождения это?		
	1) пищевые отходы		
	2) костную муку		
	3) мякину*		
	4) дрожжи кормовые		

0	OTWO I AUTHOROU HIS COMMON STORY STORY	
8	8. Отход спиртовой промышленности это?	
	1) шрот 3) барда*	
	2) жом	
	4) патока	
9.	9. Сочный корм это?	
9.	1) солому пшеничную	
	3) силос кукурузный*	
	2) шрот подсолнечный	
	4) дерть пшеничную	
10	10. Объемистый корм это?	
	1) грубые корма, сочные корма, корма животного происхождения	
	2) комбикорма, премиксы, витаминные добавки	
	3) корма с высоким содержанием переваримого протеина, жира и	
	клетчатки	
	4) грубые, сочные и водянистые корма*	
11.	11. Установите соответствие между группой кормов и кормом	ИД-1. УК-6 определять и
	1) грубые (г) а) жом	реализовывать приоритеты
	2) водянистые (а) б) жмых	собственной деятельности
	3) отходы маслоэкстракционной	и способы ее
	промышленности (б) в) морковь	совершенствования на
	4) сочные (в) г) сено	основе самооценки
12.	12.Сенаж – это корм:	
	1) представляющий собой траву, высушенную в естественных	
	условиях	
	2) приготовленный из древесной зелени до влажности 15-17%	
	3) приготовленный в анаэробных условиях из провяленных трав до	
	влажности 50-55%	
	4) приготовленный в аэробных условиях из провяленных трав до	
12	влажности 55-60%*	
15.	13. Усваиваемость и переваримость питательных веществ в соломе повышается, если ее перед скармливанием:	
	1) измельчают	
	3) обрабатывают раствором щелочи*	
	2) обрабатывают раствором кислоты	
	4) запаривают	
14.	14. Разновидность комбикорма, который не обладает	
	энергетической питательностью, называют	
	1) полнорационный кормбикорм	
	2) комбикорм-концентрат	
	3) белково-витаминная добавка	
	4) премикс	
15.	15. Концентрированный корм, который обладает диетическими	
	свойствами, называется	
	1) ячмень	
	2) кукуруза	
1	3) пшеница	
	4) cos	
16.	16.Запаривание, экструдирование, микронизация зерновых	
	концентратов повышает содержание в них:	
	1) протеина	
	2) caxapa	
	3) жира 4) кнегуютки	
17.	4) клетчатки 17.Влажность комбикорма в %:	
1/.	17.влажность комоикорма в %: 1) 60-70	
	2) 85-87	
	3) 40-50	
	4) 14-16*	
18.	18.Для повышения биологической ценности протеина, увеличения	
10.	содержания белка в зерновых можно использовать метод	
	1) дрожжевания	
	2) микронизации	
	2) minpoinisatini	

	3) экструзии	
	4) поджаривания	
19.	19.Для повышения биологической ценности протеина, увеличения	
17.	содержания белка в зерновых можно использовать метод	
	1) дрожжевания	
	3) микронизации	
	2) экструзии	
	4) поджаривания	
20.	20Для увеличения протеина в комбикорме в его состав вводят	
	1) шрот соевый	
	2) зерно пшеницы	
	3) зерно кукурузы	
	4) зерно ячменя	
21.	21. Метод, при использовании которого происходит обработка	ИД-1. ОПК-4 Использует в
	зерновых культур с помощью температуры и давления, называется	профессиональной
	1) микронизация	деятельности методы
	2) экструзия*	решения задач с
	3) поджаривание	использованием
22	4) осолаживание	современного
22.	22. Антипитательные вещества, ухудшающие усвоение белка	оборудования при разработке новых
	моногастричными животными содержатся в 1) пшенице	разраоотке новых технологий
	2) овсе	технологии
	3) coe*	
	4) ячмене	
23.	23.В силосе при сбраживании сахаров накапливается кислота	1
23.	1) масляная	
	2) серная	
	3) молочная*	
	4) пировиноградная	
24.	24. Уборку трав на силос необходимо проводить в фазе:	
	1) кущения*	
	3)молочной спелости	
	2) колошения	
	4)созревания семян	
25.	25.Силос хорошего качества имеет рН	
	1) 1,2-4,3	
	2) 3,8-4,2*	
	3) 8,4-9,2	
26	4) 5,6-8,3	-
26.	26.Бактерии и плесень в сене не развивается, при влажности%:	
	1) 35-40	
	2) 20-35 3) 14-17*	
	4) 55-60	
27.	27.Влажность травяной муки (%):	1
41.	27. Влажность травяной муки (70): 1) 50-60	
	2) 9-12*	
	3) 2-3	
	4) 25-30	
28.	28.Влажность травяной муки (%):	1
	1) 50-60	
	2) 9-12*	
	3) 2-3	
	4) 25-30	
29	29.По происхождению корма:	
	1) объемистые и концентрированные	
	3) животные и растительные*	
	2) естественные и искусственные	
	4) грубые и сочные	
30	30.Остатки технического производства	
	1) Овес, чина, жмых, барда	
	2) Отруби, жмых, просо, сено	
	24	

3) Масло, мякина, свекла, патока	
4) Отруби, кормовая мука, мезга, шроты*	

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: Ермолова Е.М. Инновационные технологии получения и использования кормовых средств в животноводстве : Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов. Уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Е.М. Ермолова — Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023 — 57с. - Режим доступа: <a href="https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955">https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9955</a>

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

	Оценочные средства	Код и
		наименование
		индикатора
		компетенции
1.	Раздел 1. Интенсивные методы получения и использования кормовых средств в животноводстве	
	1. Значение, питательность зеленых кормов, виды и особенности	ИД-1. УК-2 Управляет
	использования.	проектом на всех
	2. Направление развития селекции кормовых трав.	этапах его жизненного
	3. Новые кормовые травы.	цикла
	4. Значение и виды пастьбы.	
	5. Сущность и виды зеленого конвейера.	
	6. Пути увеличения срока действия зеленого конвейера. Консервирование	
	зеленых растений естественным холодом.	
	7. Принципы расчета зеленого кормления для крупного рогатого скота.	
	8. Производство зеленых кормов гидропонным методом.	
	9. Характеристика и использование сена в кормлении животных.	
	10. Высушивание и сроки скашивания трав на сено.	
	1. Физические методы подготовки соломы к скармливанию.	ИД-1. УК-6
	2. Химические методы подготовки соломы к скармливанию.	определяет и
	3. Биологические метод подготовки соломы к скармливанию.	реализовывает
	4. Метод кальцинирования соломы по Кормщикову.	приоритеты
	5. Общая характеристика сочных кормов. Использование их в кормлении	собственной
	животных.	деятельности и
	6. Научные основы силосования.	способы ее
	7. Теория сахарного минимума.	совершенствования на
	8. Горячий способ силосоваия. Его преимущества и недостатки.	основе самооценки
	25	1

	9. Холодный способ силосования.	
	10. Расчет запасов сочного корма.	
	1. Использование корне и клубнеплодов в кормлении животных.	ИД-1. ОПК-4
	2. Общая характеристика углеводных, белковых концентратов и	Использует в
	комбикормов.	профессиональной
	3. Использование комбикормов на крупных комплексах	деятельности методы
	4. Использование зерносмесей в кормлении птицы.	решения задач с
	5. Бобовые культуры, как компонент полнорационных кормов.	использованием
	6. Отходы крахмального производства и их использование.	современного
	7. Жмыхи, шроты. Проблема белка и ее решение в промышленной	оборудования при
	технологии.	разработке новых
	8. Молоко и молочные продукты.	технологий
	9. Корма, получаемые после переработки туш животных.	
	10. Отходы птице перерабатывающей промышленности.	
2.	Раздел 2. Проектирование рационов для сельскохозяйственных	животных
	1. Технология приготовления рассыпного сена.	ИД-1. УК-2 Управляет
	2. Технология приготовления сена в рулонах.	проектом на всех
	3. Приготовления сена с использованием активного вентилирования.	этапах его жизненного
	4. Технология приготовления брекетированного сена.	цикла
	5. Использование консервантов при заготовке сена.	
	6. Органолептическая оценка сена.	
	7. Требования ГОСТ к качеству сена.	
	8. Методы хранения сена в хозяйстве. Требования к сенохранилищам.	
	9. Учет запасов грубых кормов в хозяйстве.	
	10.Солома — дополнительный корм в животноводстве.	
	1. Оценка качества силоса по органолиптическим признакам.	ИД-1. УК-6
	2. Оценка качества силоса с использованием ГОСТ.	определяет и
	3. Научные основы использования химических консервантов при	реализовывает
	силосовании.	приоритеты
	4. Научные основы использования биологических консервантов при	собственной
	силосовании.	деятельности и
	5. Научные основы использования веществ, останавливающих бродильные	способы ее
	процессы при силосовании.	совершенствования на
	6. Подготовка силоса к скармливанию.	основе самооценки
	7. Комбинированный силос.	
	8. Общая характеристика сенажа и его использование в кормлении.	
	9. Научные основы приготовления сенажа.	
	10. Характеристика сооружений, для хранения силоса и сенажа.	ип 1
	1. Корма на основе рыбы и морских млекопитающих.	ИД-1. ОПК-4
	2. Характеристика и использование дрожжей.	Использует в
	3. Характеристика и использование витаминов.	профессиональной
	4. Характеристика и использование аминокислот	деятельности методы
	5. Характеристика и использование ферментных препаратов.	решения задач с
	6. Кормовые антибиотики, пребиотики и пробиотики.	использованием
	7. Нетрадиционные корма растительного происхождения.	современного
	8. Синтетические азотсодержащие вещества.	оборудования при
	9. Премиксы и БВМД для разных видов сх. животных. 10. Эффективность применения природных цеолитов в животноводстве.	разработке новых технологий

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul> <li>обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>демонстрирует сформированность и устойчивость знаний,</li> </ul>

умений и навыков;  - могут быть допущены одна—две неточности при освещении второстепенных вопросов.  Оценка 4 (хорошо)  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.  - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала
Оценка 4 (хорошо)  Второстепенных вопросов.  Второстепенных вопросов.  Оценка 4 (хорошо)  Второстепенных вопросов.  Второстепенных восновном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:  Второстепенных вопросованиям на оценку «5», на
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 4 (хорошо) этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
<ul> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
(хорошо) - в усвоении учеоного материала допущены неоольшие прооелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
- в изложении материала допущены незначительные неточности.
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала
, 1 1
но показано общее понимание вопроса и продемонстрировань
умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
Оценка 3 - имелись затруднения или допущены ошибки в определении
(удовлетворительно) понятий, использовании терминологии, исправленные после
наводящих вопросов;
- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и
навыков, обучающийся не может применить теорию в новой
ситуации.
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее
важной части учебного материала;
Оценка 2 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании
(неудовлетворительно) 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 / Дифференцированный зачет

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

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе, 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  $\partial p$ .) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

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

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

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

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

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

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

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

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

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

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

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

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

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

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

	Код и наименование
	индикатора
Оценочные средства	компетенции
1. Значение, питательность зеленых кормов, виды и особенности использования.	
2. Направление развития селекции кормовых трав.	
3. Новые кормовые травы.	
4. Значение и виды пастьбы.	
5. Сущность и виды зеленого конвейера.	
6. Пути увеличения срока действия зеленого конвейера. Консервирование зеленых	
растений естественным холодом.	
7. Принципы расчета зеленого кормления для крупного рогатого скота.	
8. Производство зеленых кормов гидропонным методом.	
9. Характеристика и использование сена в кормлении животных.	
10. Высушивание и сроки скашивания трав на сено.	ИД-1. УК-2 Управляет
11. Технология приготовления рассыпного сена.	проектом на всех
12. Технология приготовления сена в рулонах.	этапах его жизненного
13. Приготовления сена с использованием активного вентилирования.	цикла
14. Технология приготовления брекетированного сена.	
15. Использование консервантов при заготовке сена.	
16. Органолептическая оценка сена.	
17. Требования ГОСТ к качеству сена.	
18. Методы хранения сена в хозяйстве. Требования к сенохранилищам.	
19. Учет запасов грубых кормов в хозяйстве.	
20. Солома — дополнительный корм в животноводстве.	
21. Физические методы подготовки соломы к скармливанию.	
22. Химические методы подготовки соломы к скармливанию.	
23. Биологические метод подготовки соломы к скармливанию.	
24. Метод кальцинирования соломы по Кормщикову.	ИД-1. УК-6
25. Общая характеристика сочных кормов. Использование их в кормлении животных.	определять и
26. Научные основы силосования.	реализовывать
27. Теория сахарного минимума.	приоритеты
28. Горячий способ силосоваия. Его преимущества и недостатки.	собственной
29. Холодный способ силосования.	деятельности и
30. Расчет запасов сочного корма.	способы ее
31. Оценка качества силоса по органолиптическим признакам.	совершенствования на
32. Оценка качества силоса с использованием ГОСТ.	основе самооценки
33. Научные основы использования химических консервантов при силосовании.	
34. Научные основы использования биологических консервантов при силосовании.	
35. Научные основы использования веществ, останавливающих бродильные процессы	
при силосовании.	
36. Подготовка силоса к скармливанию.	
37. Комбинированный силос.	
38. Общая характеристика сенажа и его использование в кормлении.	
39. Научные основы приготовления сенажа.	
40. Характеристика сооружений, для хранения силоса и сенажа.	

41. Использование корне и клубнеплодов в кормлении животных.	
42. Общая характеристика углеводных, белковых концентратов и комбикормов.	
43. Использование комбикормов на крупных комплексах	
44. Использование зерносмесей в кормлении птицы.	
45. Бобовые культуры, как компонент полнорационных кормов.	
46. Отходы крахмального производства и их использование.	ИД-1. ОПК-4
47. Жмыхи, шроты. Проблема белка и ее решение в промышленной технологии.	Использует в
48. Молоко и молочные продукты.	профессиональной
49. Корма, получаемые после переработки туш животных.	деятельности методы
50. Отходы птице перерабатывающей промышленности.	решения задач с
51. Корма на основе рыбы и морских млекопитающих.	использованием
52. Характеристика и использование дрожжей.	современного
53. Характеристика и использование витаминов.	оборудования при
54. Характеристика и использование аминокислот	разработке новых
55. Характеристика и использование ферментных препаратов.	технологий
56. Кормовые антибиотики, пребиотики и пробиотики.	
57. Нетрадиционные корма растительного происхождения.	
58. Синтетические азотсодержащие вещества.	
59. Премиксы и БВМД для разных видов сх. животных.	
60. Эффективность применения природных цеолитов в животноводстве.	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

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

Шкала	Критерии оценивания		
	- 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;		
Оценка 5	- демонстрирует умение излагать материал в определенной		
(отлично)	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.		
	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5»,		
	но при этом имеет место один из недостатков:		
Оценка 4	- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не		
(хорошо)	исказившие содержание ответа;		
	- в изложении материала допущены незначительные		
	неточности.		
Оценка 3	- знание основного программного материала в минимальном		
(удовлетворите	объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на		
льно)	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, обучающийся не может применить теорию в новой
	ситуации.
Оценка 2 (неудовлетвори тельно)	<ul> <li>пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Тестовые задания по дисциплине

	Оценочные средства	Код и наименование
		индикатора компетенции
1.	1. Что относится к зерновым культурам?:	
1.	1) Рожь, пшеница, ячмень, овес*	ИД-1. УК-2 Управляет
	3) Горох, фасоль, просо, барда	проектом на всех этапах его
	2) Кукуруза, соя, шроты, трава	жизненного цикла
	4) Ячмень, овес, просо, патока	,
	2. Кормовые средства это -:	
	1) продукты растительного происхождения, в том числе жмыхи и	
	шроты	
	2) любые добавки к рациону, не имеющие энергетической	
	питательности*	
	3) продукты микробного происхождения, в том числе кормовые	
	дрожжи и патоку	
	4) продукты животного происхождения – мясная мука, обрат, пахта	
	3. Консервированный зеленый корм, полученный в результате	
	сушки с последующим досушиванием методом вентилирования это	
	1) сено* 3) солома	
	2) полова 4) жмыхи	
	4. Жом — отход промышленности	
	1) сахарной*	
	3) маслоэкстракционной	
	2) крахмальной	
	4) спиртовой	
	5. К корнеклубнеплодам относят:	
	1) свекловичный жом	
	3) турнепс*	
	2) ботва картофеля	
	4) жмых подсолнечный	
	6. Сочный корм:	
	1) солому пшеничную	
	3) силос кукурузный*	
	2) шрот подсолнечный	
	4) дерть пшеничную	
	7. Рыбная мука корм:	
	1) концентрированным 3) животного	
	происхождения*	
	2) минеральным 4) грубым	
	8. Грубый корм это:	

1) сено люцерновое*	
3) жмых соевый	
2) дерть овсяная	
4) силос кукурузный 70%	
9. Корм растительного происхо	ждения это:
1) пищевые отходы	
3) костную муку	
2) мякину*	
4) дрожжи кормовые	
10. Зернофуражные культуры:	
1) полова	3) подсолнечник
2) ячмень*	4) ботва
корнеклубнеплодов	
11. Зеленый корм:	
1) трава донника*	
3) подсолнечниковый силос	
2) сено люцерновое	
4) свекла кормовая	
12. Отход мукомольного и крупя	ного производства:
1) жмыхи, шроты	
3) фосфатидные концентраты	
2) отруби, лузга*	
4) солодовые ростки	
13. Отход спиртовой промышлен	ности:
1) шрот	
3) барда*	
2) жом	
4) патока	
14. Объемистый корм:	
	корма животного происхождения
2) комбикорма, премиксы, витам	
	м переваримого протеина, жира и
клетчатки	
4) грубые, сочные и водянистые	корма*
15. Концентрированный корм	
1) пахта	
3) барда свежая	
2) шрот*	
4) травяная мука	
16. Пивная дробина относится к	
1) сочным	3) концентрированным
2) грубым	4) водянистым*
17. Концентрированный корм	
1) пророщенное зерно	3) зерновая дерть*
2) патока кормовая	4) корнеплоды
18. Корнеклубнеплоды относятс	
1) сочным*	3) комбинированным
2) концентрированным	4) грубым
19. Сочный корм	
1) травяная мука	3) зерновые корма
2) сенаж*	4) сено
	рмам.
1) концентрированных	3) зеленых
2) животного происхождения	4) грубых*

	21. Веточный корм относится к	кормам:	
	1) грубым*	3) зеленым	
	2) сочным	4) концентрированным	
	22. Сено относится к группе корм	IOB	
	1) концентрированных	3) животного происхождения	
	2) зеленых	<ol><li>4) грубых*</li></ol>	
	23. По происхождению корма:	, <u></u>	
	1) объемистые и концентрированны	ie	
	3) животные и растительные*		
	2) естественные и искусственные		
	4) грубые и сочные		
	24. Свекольная ботва		
	1) грубые	3) сочные	
	2) концентрированные	<ul><li>4) зеленые*</li></ul>	
	25. Установите соответствие межд		
	1) грубые (г)	а) жом	
	2) водянистые (a)	б) жмых	
	3) отходы маслоэкстракционной	O) KMBA	
	промышленности (б)	в) морковь	
	4) сочные (в)	г) сено	
	26. Установите соответствие между	,	
	1) сенаж (б)	а) грубые корма	
	2) травяная мука (a)	б) сочные корма	
	<ul><li>2) Травяная мука (а)</li><li>3) зерно овса (г)</li></ul>	в) зеленые корма	
		, ,	
	4) трава пастбищная (в)	г) концентрированные	
	корма		
	27. Установите соответствие между		
	1) силос (б)	а) грубые корма	
	2) ветки березы (a)	б) сочные корма	
	3) барда (г)	в) концентрированные корма	
	4) дерть ячменная (в)	г)отход спиртовой	
	20 M	промышленности	
	28. Установите соответствие между		
	1) грубые корма (б)	а) дерть ячменная	
	2) сочные корма (г)	б) сено разнотравное	
	3) концентрированные корма (а)	в) кукуруза в стадии кущения	
	4) зеленые корма (в)	г) арбуз кормовой	
		ежду кормом и группой кормов	
	1) травяная мука (б)	а) концентраты	
	2) свекла кормовая (в)	б) грубые	
	3) ботва картофельная (г)	в) сочные	
	4) отруби пшеничные (а)	г)зеленые	
	30. Установите соответствие межд		ИД-1. УК-6 определять и
	1) солома (б)	а) концентраты	реализовывать приоритеты
	2) картофель (в)	б) грубые	собственной деятельности и
	3) зерно гороха (а)	в) сочные	способы ее совершенствования
	4) молоко цельное (г)	г) животного	на основе самооценки
	происхождения		
	31. Установите соответствие межд	у кормом и группой кормов	
	1) грубые корма (б)	а) дерть пшеничная	
	2) концентрированные корма (а)	б) солома кальцинированная	
	3) сочные корма (г)	в) патока кормовая	
	4) отход сахарной промышленности	и (в) г)топинамбур	
	32. Отход маслоэкстракционной п		
	1) жмых подсолнечный*	3) пивная дробина	
	2) зерно ячменя	4) пахта	
	33. Жмых относят к	. кормам (укажите группу)	
	(концентрированным)		
	34. Установите соответствие межд	у кормом и группой кормов	
	1) сочные корма (г)	а) пшеничная барда	
	2) отход спиртовой промышленнос		
	3) отход сахарной промышленности		
	4) отход маслоэкстракционной		
_			

промышленности (б) вареный	г) картофель	
35. Мясокостная мука относится	к группе кормов	
(корма животного происхождения)		
36. Остатки технического произво	одства	
1) Овес, чина, жмых, барда		
2) Отруби, жмых, просо, сено		
3) Масло, мякина, свекла, патока		
4) Отруби, кормовая мука, мезга, п		
37. Корм, богатый клетчаткой и с	одержащий незначительное	
количество протеина		
1) силос 3) о		
	рава	
38. Установите соответствие меж	ду веществом и источником этого	
вещества		
1) каротин (б)	а) сено луговое	
2) кальций (г)	б) морковь	
3) протеин (в)	в) жмых	
4) клетчатка (а)	г) костная мука	
39. Установите соответствие корм		
1) рыбная мука (в)	а) клетчатка	
2) солома (а)	б) крахмал	
3) картофель (б)	в) протеин	
4) травяная мука (г)	г) каротин	
40. Установите соответствие корм		
1) протеин (б)	а) сено	
2) жир (в)	б) мясо- костная мука	
3) клетчатка (a)	в) жмых	
4) каротин (г)	г)трава	
41. Пивная дробина относится к . 1) сочным		
	3) концентрированным ) водянистым*	
42. Исходным образцом корма на		
1) любое количество однородного		
2) совокупность всех выемок от од		
разных мест хранилища, скирды		
3) небольшое количество корма, от		
	ражающее питательность и состав	
всей партии корма и предназначен		
43. Разовая выемка	пос для отпривки в лисориторию	
	обранное от партии за один прием	
для составления исходного образца		
2) небольшое количество корма, от		
мест для составления исходного об		
3) общее количество корма, отобра		
мест для составления исходного об		
	нное от всей партии за один прием	
для составления исходного образца		
44. Средняя проба		
	обранное от партии за один прием	
2) совокупность всех выемок от од	ной партии корма, взятых из	
разных мест хранилища, скирды	1 1	
3) небольшое количество корма, на	иболее полно отражающее	
химический состав и свойства всей		
4) любое количество однородного з		
технологии	•	
45. Партия корма		
1) небольшое количество корма, от	обранное от партии за один	
прием.	1 7	
2) совокупность всех выемок от од	ной партии корма, взятых из	
разных мест хранилища, скирды.	1 ,	
3) небольшое количество корма, на	аиболее полно отражающее	
химический состав и свойства всей		
	• •	

	ство однородного корма, изготовленное по одной	
технологии.*		
46. Среднюю п	робу сена отбирают по окончании его заготовки, но	
не раннее чем че	рез суток после закладки	
1) 15	3) 25	
2) 20	4) 30*	
	ней пробы сена для отправки в лабораторию	
составляет не ме		
1) 0,2	3) 1*	
2) 0,5	4) 2	
	робу силоса и сенажа отбирают через	
	закладки и за 10 дней до скармливания*	
	закладки и за 5 дней до скармливания	
	закладки и за 10 дней до скармливания	
	закладки и за 5 дней до скармливания	
49. Масса сред	ней пробы силоса для отправки в лабораторию	
составляет не ме	неекг.	
1) 1	3) 2*	
2) 1,5	4) 3	
	робу консервируют для отправки в	
лабораторию		
1) силоса*	3) пшеницы	
· ·	4) комбикорма	
2) турнепса	, 1	
	емки силоса из траншеи берут в точках	
1) 2	3) 4	
2) 3*	4) 5	
	робу не консервируют для отправки в	
лабораторию.		
1) силоса	3) свекловичного жома	
2) молока	4) комбикорма*	
53. Средняя пр		
1) 200	3) 600	
2) 400 *	4) 1000	
/	емки зерна с площади 100м <sup>2</sup> делают в	
точках:	email sopila e informação forma destator b	
1) 2	3) 4	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2) 3	4) 5*	
55. Средняя пр	•	
1) 100	3) 500*	
2) 300	4) 1000	
	соответствие между массой средней пробы для	
	раторию и кормом	
1) 350- 500 г (в)	а) сено	
2) 2 кг (б)	б) силос	
3) 8-10кг (г)	в) зерно	
4) 1 кг (a)	г)свекла	
/ /	ней пробы сена составляет:	
1) 0,5 г	1	
3) 5 кг		
2) 1 кг*		
4) 2 кг		
	vov	
-	ней пробы свеклы для отправки в лабораторию	
составляет к		
1) 1-2	3) 3-4	
2) 0,5-1	4) 8-10*	
59. Масса сред	ней пробы сенажа для отправки в лабораторию	
составляет кг		
1) 0,5- 1,0	3) 1,5-2,0*	
2) 5,0 - 7,5	4) 0,8-3,0	
	пептической оценки качества сена НЕ учитывается	
1) запах	3) BKyc*	
2) консистенция	иа — это корма с	

1) низким содержанием сырой клетчатки и высоким содержанием	
воды	
2) низким содержанием воды и высоким содержанием сырой клетчатки*	
3) высоким содержанием воды и высоким содержанием сырой	
з) высоким содержанием воды и высоким содержанием сырои клетчатки	
4) низким содержанием воды и низким содержание сырой клетчатки	
62. Влажность травяной муки (%):	
1) 50-60	
3) 9-12*	
2) 2-3	
4) 25-30	
63. Влажность сена %:	
1) 14-17*	
2) 2-6 4) 25-30	
64. Влажность качественной соломы, %:	
1) 5-7 3) 13-15*	
2) 20-25 4) 40-50	
65. Влажность жмыхов (%):	
1) 50-60 3) 8-10*	
2) 2-3 4) 25-30	
66. Наилучшими сроками скашивания бобовых трав на сено	
является фаза:	
1) колошения (начало цветения)	
2) полного цветения	
3) бутанизация (начало цветения)*	
4) конец цветения	
67. Бактерии и плесень в сене не развивается, при влажности%:	
1) 35-40	
3) 20-35	
2) 14-17*	
4) 55-60	
68. Сено естественной сушки заготавливают в следующей	
технологической последовательности	
1) скашивание	
2) скирдование	
3) подбор и транспортировка 4) ворошение, высущивание в прокосах	
(1,4,3,2)	
(1,4,3,2) 69. Влажность травяной муки (%):	
1) 50-60 2) 2-3 3) 10-12* 4) 25-30	
70. Усваиваемость и переваримость питательных веществ в соломе	ИД-1. ОПК-4 Использует в
повышается, если ее перед скармливанием:	профессиональной
1) измельчают	деятельности методы решения
3) обрабатывают раствором щелочи*	задач с использованием
2) обрабатывают раствором кислоты	современного
4) запаривают	оборудования при разработке
71. К биологическим способам обработки соломы относится:	новых технологий
1) измельчение 3) кальцинирование	
<ul><li>2) дрожжевание*</li><li>4) запаривание</li></ul>	
72. Силосование относится к способу обработки	
1) биологическому* 3) термическому	
2) химическому 4) физическому	
73. Кормовые гранулы и брикеты готовятся на основе	
1) сена, силоса, концентратов* 3) травы, сена, концентратов	
2) пивной дробины, сена, концентратов 4) травы, силоса, сенажа	
74. Травяная мука относится к кормам (укажите	
группу)	
1) концентрированным 3) грубым*	
2) зеленым 4) сочным	
75. В органолептическую оценку качества сена входит:	
1) химический состав 3) содержание протеина	
2) ботанический состав* 4) содержание клетчатки	

76. Влажность силоса составляет %	
1) 40-45 2) 70-80*	
3) 17-20 4) 9-12	
77. В силосе в результате брожения образуются	
кислоты.	
1) уксусная и серная 3) молочная и фосфорная	
2) молочная и уксусная* 4) серная и масляная	
78. Силос хорошего качества имеет рН	
1) 1,2-4,3	
2) 3,8-4,2*	
3) 8,4-9,2	
4) 5,6-8,3	
79. Сенаж – это корм:	
1) представляющий собой траву, высушенную в естественных	
условиях	
2) приготовленный из древесной зелени до влажности 15-17%	
3) приготовленный в анаэробных условиях из провяленных трав до	
влажности 50-55%	
4) приготовленный в аэробных условиях из провяленных трав до влажности 55-60%*	
80. Уборку трав на силос необходимо проводить в фазе:	
1) кущения*	
3) молочной спелости	
2) колошения	
4) созревания семян	
81. Для приготовления сенажа используется трава:	
1) высушенная	
2) свежескошенная	
3) провяленная до влажности 20-30%	
4) провяленная до влажности 50-60%*	
82. Укажите правильную последовательность операций при	
силосовании:	
1) скашивание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация,	
укрытие траншеи;	
2) скашивание, измельчение, закладка в траншею, трамбовка,	
герметизация, укрытие траншеи;*	
3) скашивание, измельчение, закладка в траншею, герметизация,	
укрытие траншеи;	
4) скашивание, подвяливание, закладка в траншею, трамбовка,	
герметизация, укрытие траншеи.	
83. В силосе при сбраживании сахаров накапливается кислота	
1) масляная	
3) серная	
2) молочная*	
4) пировиноградная	
84. После закладки сенажа среднюю пробу нужно брать:	
1) через 10 дней 3) за месяц до скармливания	
2) через 4 недели* 4) через 2 месяца	
85. Показатель рН сенажа хорошего качества равен	
1) 4,3 2) 4,8	
3) 5,7* 4) 7,2	
86. Принцип сенажирования основан на сырья	
(Запишите ответ)	
(физиологической сухости)	
87. Определите правильную технологическую последовательность	
заготовки сенажа:	
1) скашивание- провяливание- подбор- транспортировка и закладка в	
хранилище- трамбование- герметизация*	
2) скашивание- подбор- транспортировка и закладка в хранилище-	
трамбование- герметизация	
3) скашивание- провяливание- подбор- транспортировка и закладка	
вхранилище- трамбование	
4) скашивание- провяливание- подбор- транспортировка и закладка в	
,	- 1

```
хранилище- герметизация
88. Влажность сенажа (%) составляет
1) 50-60*
                       2) 90-95
3) 8-12
                       4) 25-30
89. Внесение соли поваренной в силос перед скармливанием его
животным приводит к:
1) раскислению*
                                      3) закисанию
2) осолаживанию
                                      4) подсаливанию
90. Свекла кормовая является источником:
1) сырого протеина
                                       3) сырого жира
2) сырой клетчатки
                                      4) БЭВ*
91. Укажите правильную последовательность заготовки сенажа:
1) транспортировка и закладка в хранилище
2) скашивание и подвядивание
3) трамбование и герметизация
4)подбор и измельчение
(2,4,1,3)
92. Легкосилосуемый корм
1) зеленая масса кукурузы*
                                      3) солома пшеничная
2) вико-овсяная смесь
                                      4) трава кострецовае
93. Образование молочной кислоты в силосе происходит при
оптимальной температуре массы силоса, <sup>о</sup>С:
1) 15-25
2) 25-30
3) 35-37*
4) 40-60
94. Силос хорошего качества имеет цвет
1) грязно-зеленый, желтовато-зеленый
2) оливковый, желтовато-зеленый*
3) черный, грязно-зеленый, темно-бурый
4) желтый, соломенный, буровато-желтый
95. Влажность комбикорма в %:
1) 60-70
2) 85-87
3) 40-50
4) 14-16*
96. Средняя влажность зерна,%:
1) 11- 12
2) 13-15*
3) 17-20
4) 14-16
97. Влажность жмыхов (%):
1) 50-60
2) 2-3
3) 8-10*
4) 25-30
98. Запаривание, экструдирование, микронизация зерновых
концентратов повышает содержание в них:
1) протеина
2) caxapa*
3) жира
4) клетчатки
99. При органолептической оценке корма определяется только у
зерна
1) цвет
2) запах
3) вкус*
4) консистенция (структура)
100. Для повышения биологической ценности протеина, увеличения
содержания белка в зерновых можно использовать метод
1) дрожжевания*
3) микронизации
2) экструзии
```

- 4) поджаривания
- 101. Антипитательные вещества, ухудшающие усвоение белка моногастричными животными содержатся в
- 1) пшенице
- 2) obce
- 3) coe\*
- 4) ячмене
- 102. Для увеличения протеина в комбикорме в его состав вводят
- 1) шрот соевый\*
- 3) зерно пшеницы
- 2) зерно кукурузы
- 4) зерно ячменя
- 103. Метод, при использовании которого происходит обработка зерновых культур с помощью температуры и давления, называется
- 1) микронизация
- 3) экструзия\*
- 2) поджаривание
- 4) осолаживание
- 104. Разновидность комбикорма, который не обладает энергетической питательностью, называют
- 1) полнорационный кормбикорм
- 2) комбикорм-концентрат
- 3) белково-витаминная добавка
- 4) премикс\*
- 105. Концентрированный корм, который обладает диетическими свойствами, называется
- 1) ячмень\*
- 2) кукуруза
- 3) пшеница
- 4) соя

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

# 1. Комплект оценочных средств СОДЕРЖАНИЕ

1.	Спецификация	48
2.	Тестовые задания	50
3	Ключи к опениванию тестовых заланий	59

#### 1. Спецификация

Назначение комплекта оценочных материалов (далее –

1.1.

KOM)

Направление подготовки – 36.04.02-3оотехния

#### 1.2. Нормативное основание отбора содержания

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

#### 1.3. Общее количество тестовых заданий

Код компетенци	Наименование компетенции	Количеств о заданий
И		
УК-2	Осуществляет управление проектом на всех этапах его жизненного цикла	16
УК-6	Проводит определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	5
ОПК-4	Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	5
Всего		26

### 1.4. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенци и	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
УК-2	Организует и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	ИД-1УК-2 Осуществляет управление проектом на всех этапах его жизненного цикла	1 - 5 6 - 10
УК-6	Проводит определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1УК-6 Проводит определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования	17 - 21

		на основе самооценки	
ОПК-4	Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	ИД-1 ОПК-4  Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	21-26

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

Код	Индикатор	Номер	Тип задания	Уровень	Время
компетенци	сформированности	задан	тип зидини	сложности	выполнения
и	компетенции	ия			(мин)
УК-2	ИД-1УК-2	1	Задание закрытого	Повышенный	5
			типа на		
			установление		
			соответствия		
		2	Задание закрытого	Повышенный	5
			типа на		
			установление		
			последовательности		
		3	Задание	Базовый	3
			комбинированного		
			типа с выбором		
			одного правильного		
			ответа из четырёх		
			предложенных и		
			обоснованием ответа		
		4	Задание	Базовый	3
			комбинированного		
			типа с выбором		
			нескольких		
			вариантов ответа из		
			предложенных с		
			обоснованием		
			выбора ответов		
		5	Задание открытого	Высокий	10
			типа с развернутым		
			ответом		
УК-6	ИД-1 УК-6	17	Задание закрытого	Повышенный	5
			типа на		
			установление		
			последовательности		
		18	Задание	Базовый	3
			комбинированного		
			типа с выбором		
			одного правильного		
			ответа из четырёх		

3
10
5

# 1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в
установление соответствия	качестве ответа ожидаются пары элементов.
	2.Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы,
	утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения,
	свойства объектов и т.д.
	3.Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2,
	сформировать пары элементов.
	4.Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от
	задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в
установление	-
последовательности	качестве ответа ожидается последовательность элементов.
	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
	3. Построить верную последовательность из предложенных
	элементов.
	4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания)
	вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов
	и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинированного	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в
типа с выбором одного	качестве ответа ожидается только один из предложенных
правильного ответа из четырёх	вариантов.
предложенных и обоснованием	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
ответа	3.Выбрать один ответ, наиболее верный.
	4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта
	ответа.
	5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Задание открытого типа с	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть
развернутым ответом	вопроса.
	2. Продумать логику и полноту ответа.
	3.Записать ответ, используя четкие, компактные
	формулировки.
	4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

### 1.7. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер	Указания по оцениванию	Результат оценивания
задания	2 Kasanibi no equinbanno	(баллы, полученные за выполнение
задання		задания/характеристика правильности
		ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на	Полное совпадение с верным ответом
Задание 1	установление соответствия	оценивается 1 баллом;
	считается верным, если	неверный ответ или его отсутствие $-0$
	правильно установлены все	баллов.
	соответствия (позиции из	Либо указывается «верно»/«неверно».
	одного столбца верно	
	сопоставлены с позициями	
	другого)	
Задание 2	Задание закрытого типа на	Полное совпадение с верным ответом
	установление последовательности	оценивается 1 баллом;
	считается верным	если допущены ошибки или ответ
	если правильно указана вся	отсутствует $-0$ баллов.
	последовательность цифр	Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с	Совпадение с верным ответом
	выбором одного верного ответа из	оценивается 1 баллом; неверный ответ
	предложенных с обоснованием	или его отсутствие $-0$ баллов.
	выбора ответа считается верным,	Либо указывается «верно»/«неверно».
	если правильно указана цифра и	
	приведены корректные аргументы,	
	используемые при выборе ответа.	
Задание 4	Задание комбинированного типа с	Полное совпадение с верным ответом
	выбором нескольких вариантов	оценивается 1 баллом;
	ответа из предложенных с	если допущены ошибки или ответ
	обоснованием выбора ответов	отсутствует $-0$ баллов.
	считается верным, если правильно	Либо указывается «верно»/«неверно».
	указаны цифры и приведены	
	корректные аргументы,	
	используемые при выборе ответа.	

Задание 5	Задание открытого типа с	Полный правильный ответ на задание
	развернутым ответом считается	оценивается 3 баллами; если допущена
	верным, если ответ совпадает с	одна ошибка/неточность/ответ
	эталонным по содержанию и	правильный, но не полный – 1 балл, если
	полноте.	допущено более одной ошибки/ответ
		неправильный/ ответ отсутствует – 0
		баллов
		Либо указывается «верно»/«неверно».

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

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

#### 2. Тестовые задания

#### Задание 1.

Установите соответствие пороков кормов с причиной их возникновения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.)

Количество сухого вещества по схеме зооанализа можно рассчитать по формуле:

- 1) % органического вещества % азотсодержащих веществ
- 2) % сухого вещества % сырой золы
- 3) 100- % влаги
- 4) 100 (% влаги + % сырой золы)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ	Д

#### Задание 2.

Установите правильную последовательность.

Определите правильное соответствие корма источнику вещества:

- 1) клетчатка
- а) рыбная мука3
- 2) крахмал

б) солома1

3) протеин

в) картофель2

4) каротин

г) травяная мука

апишите соответствующую последовательность цифр слева на	аправо:

#### Задание 3.

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

Кормление стимулирует гормон:

- 1. окситоцин
- 2. пролактин
- 3. тироксин
- 4. адреналин

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 4.

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

Существуют следующие режимы консервации кормов:

- 1. при температуре 60–63 °C с выдержкой 30 минут.
- 2. нагрев молока 125–150 °C и моментальное охлаждение до 7 °C.
- 3. при 140-160 °C с выдержкой 20 минут
- 4. при 74–78 °C с выдержкой 20 секунд.
- 5. при 85-87 °C или 95-98 °C без выдержки.
- 6. 55°С и моментальное охлаждение до 7 °С.

#### Ответ:

Обоснование:

#### Задание 5.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Определите среднее содержание жира в партии молока, если она состоит из 560 кг молока, жирностью 3,4%, 950 кг жирностью 2,8%, 100 кг жирностью 3,9%.

Ответ:

Решение:

#### Задание 6.

Установите соответствие вида брожения кормов и происходящего при этом процесса: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Вид брожения	Процесс
А. молочнокислое	1. происходит под действием молочных дрожжей. Обычно сочетается с молочнокислым
Б. спиртовое	2. вызывается молочнокислыми бактериями, которые сбраживают сахар до молочной кислоты
В. пропионовокислое	3. вызывается бесспоровыми палочками, наблюдается при длительном созревании сыров. Образующиеся при этом кислоты улучшают вкус сыра.
Г. маслянокислое	4. вызывается споровыми палочками. При этом происходит бурное выделение газов, которое вызывает вспучивание

CLINOR
Сыров

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ

### Задание 7.

Определите правильную последовательность:

Содержание сырого протеина в корме при зооанализе определяется по формуле:

- 1) %азота × 6,25
- 2) % сухого вещества % сырой золы
- 3) 100- % влаги
- 4) 100- (% влаги + % золы)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

#### Задание 8.

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

Первые 7-10 дней после отела коровы – это... период

- 1. молозивный
- 2. сухостойный
- 3. стародойный
- 4. сервис

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 9.

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

Об эффективности расщепления кормов судят по наличию фермента

- 1. редуктазы
- 2. фосфотазы
- 3. пероксидазы
- 4. лактазы
- 5. каталазы

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 10.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Укажите правильную последовательность операций при силосовании:

- скашивание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;
- + скашивание, измельчение, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;
- скашивание, измельчение, закладка в траншею, герметизация, укрытие траншеи;
- скашивание, подвяливание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи.

Ответ:

Решение:

#### Задание 11.

Установите соответствие между названием процесса и определением: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в

ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Название	Определение
<b>А</b> нормализация	1. процесс освобождения сырого молока от механических примесей и микроорганизмов
<b>Б</b> термизация	2. процесс регулирования содержания жира или других составных частей молока для достижения показателей, установленных стандартами
В очистка	3. процесс термической обработки сырого молока
Г ультрапастеризация	4. процесс снижения температуры, при котором приостанавливается развитие микроорганизмов и окислительных процессов
Д охлаждение	5. процесс термической обработки сырого молока в потоке в закрытой системе при 125-140°C не менее 2c

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ	Д

#### Задание 12.

Установите правильную последовательность

По какой формуле рассчитывается коэффициент переваримости:

- 1) КП= [поступило с кормом- выделилось с калом] х 100
- 2) КП= [поступило с кормом выделено с калом выделено с мочой]х100/ поступило с кормом
- 3) КП= [поступило с кормом выделено с калом] х100 / поступило с кормом
- 4) КП= поступило с кормом / выделено с калом

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

#### Задание 13.

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

Сумма переваримых питательных веществ рассчитывается по формуле:

- 1) СП+СК+СЖ \* 2,25 +БЭВ
- 3) СП+БЭВ+СЖ \* 2,25
- 2) ПП+ПК+ПЖ \* 2,25+ ПБЭВ
- 4) ПП+СК+ПЖ

Ответ:	
Обоснование:	

#### Задание 14.

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

Технологический процесс производства силоса включает в себя следующие операции

- 1. сепарирование
- 2. нормализация
- 3. пастеризация
- 4. топление
- 5. сквашивание
- 6. замораживание

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 15.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

- ) Рассчитать коэффициент переваримости клетчатки у птицы, если с кормом поступило 16г, выделено с калом 12г
- 1) 25% 3) 75%
- 2) 133%

4) 67%

Ответ:
Решение:

#### Задание 16.

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

Название	Характеристика процесса
А. пастеризация	1. выдержка молока при повышенной температуре в целях достижения их характерных органолептических свойств
Б. гомогенизация	2. нагревание молока до температуры от 63°C до близкой к точке кипения. При этом происходит инактивация щелочной фосфотазы
В. фильтрование	3. дробление жировых шариков с целью предотвращения отстоя сливок в готовом продукте
Г. сепарирование	4. процесс освобождения сырого молока от механических примесей
Д. топление	5. процесс разделения сырого молока или продуктов его переработки на две фракции с пониженным и повышенным содержание жира

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Γ	Д

#### Задание 17.

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

Первые 7-10 дней после отела коровы – это... период

- 5. молозивный
- 6. сухостойный
- 7. стародойный
- 8. сервис

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 18.

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

Об эффективности расщепления кормов судят по наличию фермента

- 6. редуктазы
- 7. фосфотазы
- 8. пероксидазы
- 9. лактазы
- 10. каталазы

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 19.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Укажите правильную последовательность операций при силосовании:

- скашивание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;
- + скашивание, измельчение, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;
- скашивание, измельчение, закладка в траншею, герметизация, укрытие траншеи;

Ответ:					
Решение:					
позиции, данной	е соответствие в первом столбц		цию из второго	еделением: к каждой столбца. Запишите в	
Назван	ние		Определение		
А нормализация	6	6. процесс освобождения сырого молока от механических примесей и микроорганизмов			
<b>Б</b> термизация	7	7. процесс регулирования содержания жира или других составных частей молока для достижения показателей, установленных стандартами			
В очистка	8	. процесс термиче	еской обработки сырого молока		
<ul> <li>Г ультрапастеризация</li> <li>9. процесс снижения температуры, при котором приостанавливается развитие микроорганизмов окислительных процессов</li> </ul>			ри котором		
Д охлаждение  10. процесс термической обработки сырого молок закрытой системе при 125-140°C не менее 2c			ырого молока в потоке в не менее 2c		
Запишите в	выбранные цифры	под соответствун	ощими буквами:		
A	Б	В Г Д			

- скашивание, подвяливание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие

#### Задание 21.

траншеи.

Установите правильную последовательность

По какой формуле рассчитывается коэффициент переваримости:

- 1) КП= [поступило с кормом- выделилось с калом] х 100
- 2) КП= [поступило с кормом выделено с калом выделено с мочой]х100/ поступило с кормом
- 3) КП= [поступило с кормом выделено с калом] х100 / поступило с кормом
- 4) КП= поступило с кормом / выделено с калом

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	1	I	1	ı	ı	

#### Задание 22.

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

Первые 7-10 дней после отела коровы – это... период

- 9. молозивный
- 10. сухостойный
- 11. стародойный
- 12. сервис

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 23.

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

Об эффективности расщепления кормов судят по наличию фермента

- 11. редуктазы
- 12. фосфотазы
- 13. пероксидазы
- 14. лактазы
- 15. каталазы

Ответ:

Обоснование:

#### Задание 24.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Укажите правильную последовательность операций при силосовании:

- скашивание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;
- + скашивание, измельчение, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи;
- скашивание, измельчение, закладка в траншею, герметизация, укрытие траншеи;

траншеи.					
Ответ: Решение:					
позиции, данной	в первом сто		зицию из второго	ределением: к каждой столбца. Запишите в	
Назван	ие		Определени	e	
А нормализация  11. процесс освобождения сырого молока от меха примесей и микроорганизмов					
<b>Б</b> термизация		12. процесс регулирования содержания жира или других составных частей молока для достижения показателей, установленных стандартами			
В очистка		13. процесс термической обработки сырого молока			
Г ультрапастериза	иция	14. процесс снижения температуры, при котором приостанавливается развитие микроорганизмов и окислительных процессов			
Д охлаждение		15. процесс термической обработки сырого молока в потоке в закрытой системе при 125-140°С не менее 2с			
Запишите в	——- ыбранные цис	рры под соответств	ующими буквами:		
A	Б	В Г Д			
<b>Задание 26.</b> Установите пра	ียนกรหงเก ทดดก	едовательность	1		

- скашивание, подвяливание, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие

По какой формуле рассчитывается коэффициент переваримости:

- 1) КП= [поступило с кормом- выделилось с калом] х 100
- 2) КП= [поступило с кормом выделено с калом выделено с мочой]х100/ поступило с кормом
- 3) КП= [поступило с кормом выделено с калом] х100 / поступило с кормом
- 4) КП= поступило с кормом / выделено с калом

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

				1
				1
				1
				1

# 3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	А5 Б3 В4 Г1Д2	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	245163	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	1	1 б — полный правильный ответ 0 б — все остальные случаи
4	1 ,2.	1 б — полный правильный ответ 0 б — остальные случаи
5	Ответ: 3,07%	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
6	А2 Б1 В3 Г4	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
7	1324	1 б — полный правильный ответ 0 б — все остальные случаи
8	1	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
9	2 ,3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
10	Ответ: 8,16 кг	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более

		, , ,
		одной ошибки/ответ
		неправильный/ ответ
		отсутствует
11	А2 Б3 В1 Г5Д4	1 б – полный правильный
		ответ
		0 б – все остальные
		случаи
12	48315267	1 б – полный правильный
		ответ
		0 б – остальные случаи
13	2	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
14	1,2,3	1 б – совпадение с
		верным ответом
		0 б – остальные случаи
15	Ответ: 0,15 кг	3 б - полный правильный
		ответ;
		1 б - допущена одна
		ошибка/неточность/ответ
		правильный, но не
		полный,
		0 б - допущено более
		одной ошибки/ответ
		неправильный/ ответ
		отсутствует
16	А2 Б3 В4 Г5Д1	1 б – полный правильный
		ответ
		0 б – остальные случаи
17	14326789510	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
18	2	1 б – совпадение с
		верным ответом
		0 б – остальные случаи
19	1,3,4	1 б – полный правильный
		ответ
		0 б – все остальные
		случаи
21	А2 Б3 В1 Г4	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
22	9 1 7 3 2 4 6 10 8 5	1 б – совпадение с
		верным ответом
		0 б – остальные случаи

23	1	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
24	1, 2	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
25	Ответ: 20,9	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
26	А4 Б2 В1 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов		Основание	п	Расшифровка	Дата внесения	
	замененных	новых	аннулирован- ных	для внесения изменений	Подпись	подписи	изменения