

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович  
Должность: Директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 31.05.2023 11:28:33  
Уникальный программный ключ:  
260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb7764835852974efc5800af

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  
Кабатов С.В.  
«28» апреля 2023 г.

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

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.01 ОРГАНИЗАЦИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния**

Программа: **Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов**

Уровень высшего образования - **магистратура**

Квалификация - **магистр**

Форма обучения - **очная**

Троицк  
2023

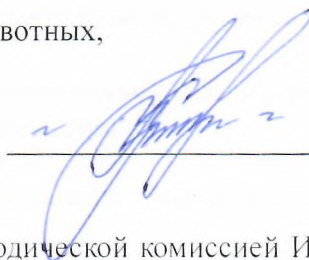
Рабочая программа дисциплины «Организация кормовой базы в животноводстве» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 973. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов.

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

Составители - доктор сельскохозяйственных наук, доцент Ермолова Е.М.  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Пшеничная Е.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: 21.04.2023 г. (протокол № 17)

Заведующий кафедрой Кормления, гигиены животных,  
технологии производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
доктор биологических наук, профессор



Гриценко С.А.

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

Председатель методической комиссии института ветеринарной медицины  
доктор ветеринарных наук, доцент \_\_\_\_\_ Журавель Н.А.

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_ Шатрова И.В.



## 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 .....	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы .....	4
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам .....	5
4.	Структура и содержание дисциплины .....	6
4.1.	Содержание дисциплины .....	6
4.2.	Содержание лекций .....	6
4.3.	Содержание лабораторных занятий .....	6
4.4.	Содержание практических занятий .....	7
4.5.	Виды и содержания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	7
5.	Учебно-методическая обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	7
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	8
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины .....	8
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины .....	8
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	9
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	9
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	9
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся .....	11
	Лист регистрации изменений .....	38

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

## 1.1 Цели освоения дисциплины

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

**Цель дисциплины** – сформировать теоретические и практические знания по определению и созданию необходимого объема и структуры кормовых средств для обеспечения потребностей животноводства в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- овладеть знаниями о разных видах кормов, кормовых добавок, грамотном их применении в кормлении животных с целью получения высокопродуктивной продукции.
- определять наиболее оптимальные методы заготовки, хранения и использования кормов.
- развить способность анализировать свойства и использовать кормовые средства для оптимизации и нормализации кормления.

## 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ИД-1 ПК-1 Разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства	Знания	Обучающийся должен знать сущность, роль и значение кормовой базы как основы животноводства. Состояние и проблемы современной кормовой базы. Группы кормов, виды и область применения кормовых добавок. (Б1.В.01, ИД-1ПК-1– 3.1)
	Умения	Обучающийся должен уметь определять грамотность организации и соответствие кормовой базы конкретным природно-экономическим условиям и отрасли. Рассчитывать энергетическую питательность корма. (Б1.В.01, ПК-1 ИД-1 – У.1)
	Навыки	Обучающийся должен владеть подбором культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей. (Б1.В.01, ПК-1ИД-1 – Н.1)

ИД-2 ПК-2 Пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Знания	Обучающийся должен знать методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии (Б1.В.01, ИД-2ПК-2– 3.2)
	Умения	Обучающийся должен уметь определять методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии. (Б1.В.01, ИД-2 ПК-2 – У.2)
	Навыки	Обучающийся должен владеть методами математической

		статистики, общими и специальными программными обеспечениями при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии. (Б1.В.01, ИД-2ПК-2 – Н.2)
--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация кормовой базы в животноводстве» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЭТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается во 2 семестре.

### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	64
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	32
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	80
<b>Контроль</b>	Зачет с оценкой КР
<b>Итого</b>	<b>144</b>

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

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
Раздел 1. Понятие и элементы кормовой базы. Зеленый конвейер						
1.1.	Кормовая база – основа эффективного животноводства	4	4			х
1.2.	Основы нутрициологии	4		2	2	х
1.3.	Расчет потребности хозяйства в кормах	8,2			8,2	х
1.4.	Расчет энергетической питательности кормов	3		2	1	х
1.5.	Определение качества зеленого корма	2		2		х
1.6.	Рациональные методы заготовки и использования кормов	9,2			9,2	х
1.7.	Характеристика и разработка зеленого конвейера	10		4	6	х
1.8.	Новые высокоурожайные кормовые культуры	4	4			х
Раздел 2. Рациональные методы заготовки и использования кормов						
2.1.	Прогрессивные методы заготовки кормов	4	4			х
2.2.	Использование консервантов в кормопроизводстве. Сравнительная характеристика и особенности применения химических и биологических консервантов	4	4			х
2.3.	Оценка качества сочных кормов	4		4		х
2.4.	Методы подготовки кормов к скармливанию	4,2			4,2	х
2.5.	Подготовка кормов к скармливанию	4	4			х
2.6.	Определение качества грубых кормов. Определение запаса сена в хозяйстве	5		4	1	х

2.7	Расчет потребности в кормах для разных половозрастных групп	7		6	1	х
2.7	Приемы подготовки кормов к скармливанию	5		4	1	х
2.8	Рациональное использование кормов	4	4			х
2.9	Рациональные методы заготовки и использования кормов	7,2			7,2	х
2.10	Расчет потребности хозяйства в кормах	10,3			10,3	х
<b>Раздел 3. Решение проблемы кормового белка. Кормовые добавки, состав и применение</b>						
3.1.	Пути решения проблемы дефицита белка. Кормовые дрожжи	4	4			х
3.2	Разработка рецептов БМВД	5		2	3	х
3.3	Балансирование рациона по протеину	4		2	2	х
3.4	Виды балансирующих кормовых добавок	7,2			7,2	х
3.5	Использование кормовых добавок в животноводстве	6,2			6,2	х
3.5	Характеристика и применение балансирующих кормовых добавок в кормлении сельскохозяйственных животных.	4	4			х
3.6	Организация кормовой базы	10,5			10,5	х
	Контроль	х	х	х	х	х
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>Зачет с оценкой КР</b>

#### **4. Структура и содержание дисциплины**

##### **4.1 Содержание дисциплины**

###### **Раздел 1. Понятие и элементы кормовой базы. Зеленый конвейер**

Значение, принципы консервирования кормов. Традиционные методы заготовки кормов. Новые прогрессивные методы заготовки кормов разных видов. Применение консервантов в кормопроизводстве Роль и сущность подготовки кормов к скармливанию. Классификация и особенности видов подготовки кормов к скармливанию. Физические, химические, биологические способы. Новые методы подготовки кормов. Приемы рационального использования кормов. Система оценки качества и запасов кормов в полевых условиях.

###### **Раздел 2. Рациональные методы заготовки и использования кормов.**

Значение, принципы консервирования кормов. Традиционные методы заготовки кормов. Новые прогрессивные методы заготовки кормов разных видов. Применение консервантов в кормопроизводстве Роль и сущность подготовки кормов к скармливанию. Классификация и особенности видов подготовки кормов к скармливанию. Физические, химические, биологические способы. Новые методы подготовки кормов. Приемы рационального использования кормов. Система оценки качества и запасов кормов в полевых условиях.

**Раздел 3. Решение проблемы кормового белка. Кормовые добавки, состав и применение**

Проблема дефицита кормового белка в рационах с.-х. животных. Основные пути ее решения. Роль и использование дрожжей как источника кормового белка. Балансирующие кормовые добавки. Нетрадиционные минеральные корма, тенденции в производстве и применении. Классификация и применение минеральных добавок.

##### **4.2 Содержание лекций**

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1	Кормовая база – основа эффективного животноводства	4
2	Новые высокоурожайные кормовые культуры	4

3	Прогрессивные методы заготовки кормов	4
4	Использование консервантов в кормопроизводстве. Сравнительная характеристика и особенности применения химических и биологических консервантов	4
5	Подготовка кормов к скармливанию	4
6	Рациональное использование кормов	4
7	Пути решения проблемы дефицита белка. Кормовые дрожжи	4
8	Характеристика и применение балансирующих кормовых добавок в кормлении с.-х. животных. Нетрадиционные минеральные корма	4
<b>ИТОГО</b>		<b>32</b>

### 4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

### 4.4 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Основы нутрициологии	2
2	Расчет энергетической питательности кормов	2
3	Определение качества зеленого корма	2
4	Характеристика и разработка зеленого конвейера	4
5	Оценка качества сочных кормов	4
6	Оценка качества грубых кормов. Определения запаса сена в хозяйстве	4
7	Расчет потребности в кормах для разных половозрастных групп	6
8	Приемы подготовки кормов к скармливанию	4
9	Разработка рецептов БВМД	2
10	Балансирование рационов по протеину	2
<b>Итого</b>		<b>32</b>

### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

#### 4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	15
Подготовка к тестированию	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	55
Выполнение курсовой работы	
<b>Итого</b>	<b>80</b>

#### 4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№	Наименование тем	Количество часов
1	Основы нутрициологии	2
2	Расчет потребности хозяйства в кормах	8,2
3	Расчет энергетической питательности кормов	1
4	Рациональные методы заготовки и использования кормов	9,2
5	Характеристика и разработка зеленого конвейера	6
6	Методы подготовки кормов к скармливанию	4,2
7	Определение качества грубых кормов. Определение запаса сена в хозяйстве	1
8	Расчет потребности в кормах для разных половозрастных групп	1



9	Приемы подготовки кормов к скармливанию	1
10	Рациональные методы заготовки и использования кормов	7,2
11	Расчет потребности хозяйств в кормах	10,3
12	Разработка рецептов БМВД	3
13	Балансирование рациона по протеину	2
14	Виды балансирующих кормовых добавок	7,2
15	Использование кормовых добавок в животноводстве	6,2
16	Организация кормовой базы	10,5
<b>Итого</b>		<b>80</b>

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

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

1. Ермолова, Е.М. Организация кормовой базы в животноводстве [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов. Уровень высшего образования – магистратура. Форма обучения – очная / Е.М. Ермолова, Е.А. Пшеничная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 24 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

2. Ермолова, Е.М. Организация кормовой базы в животноводстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов. Уровень высшего образования – магистратура. Форма обучения – очная / Е.М. Ермолова, Е.А. Пшеничная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 62 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

3. Пшеничная Е.А.: Организация кормовой базы в животноводстве Методические рекомендации к выполнению курсовой работы дисциплины для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»; уровень высшего образования – магистратура; форма обучения: очная. Е.А.Пшеничная - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. - 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

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

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

## **7. Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

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



### **Основная:**

1. Кормление животных и технология кормов : учебное пособие / Н.И. Торжков, И.Ю. Быстрова, А.А. Коровушкин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-98660-347-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137432>

2. 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: <https://e.lanbook.com/book/168498> .

### **Дополнительная:**

3. Фаритов, 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>.

4. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 336 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань.: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57535>.

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

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

1. Ермолова, Е.М. Организация кормовой базы в животноводстве [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов. Уровень высшего образования – магистратура. Форма обучения – очная / Е.М. Ермолова, Е.А. Пшеничная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 24 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

2. Ермолова, Е.М. Организация кормовой базы в животноводстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов. Уровень высшего образования – магистратура. Форма обучения – очная / Е.М. Ермолова, Е.А. Пшеничная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 62 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

3. Пшеничная Е.А.: Организация кормовой базы в животноводстве Методические рекомендации к выполнению курсовой работы дисциплины для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»; уровень высшего образования –

магистратура; форма обучения: очная.  
Южно-Уральский ГАУ, 2023.  
<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

Е.А.Пшеничная - Троицк: ФГБОУ ВО  
20 с. Режим доступа:

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

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

– ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;

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

Программное обеспечение:

- MyTestXPRo 11.0
- Windows 10 Home Single Language 1.0.63.
- Microsoft OfficeStd 2019 Rus OLP NL Acdmc
- Антивирус KasperskyEndpoint Security

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

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

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

Аудитории № 217 оснащенная мультимедийным комплексом (ноутбук, видеопроектор)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение №224 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**Перечень оборудования и технических средств обучения**

Мешочный шуп, весы электронные, рН-метр, шкаф вытяжной, сушильный шкаф, компьютерный класс, ноутбук.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости  
и проведения промежуточной аттестации обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	13
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	14
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	16
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	16
4.1.1. опрос на практическом занятии.....	16
4.1.2. тестирование.....	18
4.1.3. Собеседование.....	20
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	22
4.2.1. Зачет.....	22
4.2.2. Курсовая работа.....	38

**1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины**  
**ИД-1 ПК-1 Разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ПК-1 Разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства	Обучающийся должен знать сущность, роль и значение кормовой базы как основы животноводства. Состояние и проблемы современной кормовой базы. Группы кормов, виды и область применения кормовых добавок. (Б1.В.01, ПК-1–3.1)	Обучающийся должен уметь определять грамотность организации и соответствие кормовой базы конкретным природно-экономическим условиям и отрасли. Рассчитывать энергетическую питательность корма. (Б1.В.01, ПК-1 – У.1)	Обучающийся должен владеть подбором культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей. (Б1.В.01, ПК-1 – Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	зачет с оценкой

**ИД-2 ПК-2 Пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация

ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Обучающийся должен знать методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии (Б1.В.01, ИД- 2ПК-2– 3.2)	Обучающий должен уметь определять методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии. (Б1.В.01, ИД-2 ПК-2 – У.2)	Обучающий должен владеть методами математической статистики, общими и специальными программными обеспечениями при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии. (Б1.В.01, ИД- 2ПК-2 – Н.2)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование, собеседование	зачет с оценкой
---	--	--	---	--	--------------------

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

ИД-1. ПК-1 Разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.01, ПК-1- 3.1	Обучающийся не знает сущность, роль и значение кормовой базы как основы животноводства. Состояние и проблемы современной кормовой базы. Группы кормов, виды и область применения кормовых добавок	Обучающийся слабо знает сущность, роль и значение кормовой базы как основы животноводства. Состояние и проблемы современной кормовой базы. Группы кормов, виды и область применения кормовых добавок	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает сущность, роль и значение кормовой базы как основы животноводства. Состояние и проблемы современной кормовой базы. Группы кормов, виды и область применения кормовых добавок	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает сущность, роль и значение кормовой базы как основы животноводства. Состояние и проблемы современной кормовой базы. Группы кормов, виды и область применения кормовых добавок
Б1.В.01, ПК-1 - У.1	Обучающийся не умеет определять грамотность организации и соответствие кормовой базы конкретным природно-экономическим	Обучающийся слабо умеет определять грамотность организации и соответствие кормовой базы конкретным природно-экономическим	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет определять грамотность организации и соответствие кормовой базы конкретным	Обучающийся умеет определять грамотность организации и соответствие кормовой базы конкретным природно-экономическим

	условиям и отрасли. Рассчитывать энергетическую питательность корма	условиям и отрасли. Рассчитывать энергетическую питательность корма	природно-экономических условиям и отрасли. Рассчитывать энергетическую питательность корма	условиям и отрасли. Рассчитывать энергетическую питательность корма
Б1.В.01, ПК-1–Н.1	Обучающийся не владеет методами подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей	Обучающийся слабо владеет методами подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей	Обучающийся владеет методами подбора культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей	Обучающийся свободно владеет подбором культур для зеленого конвейера и расчета посевных площадей

ИД-2 ПК-2 Пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.01, ПК-2- 3.2	Обучающийся не знает методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Обучающийся слабо знает методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии
Б1.В.01, ПК-2 - У.2	Обучающийся не умеет определять методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.	Обучающийся слабо умеет определять методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.	Обучающийся с незначительными затруднениями определяет методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.	Обучающийся умеет определять методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.
Б1.В.01, ПК-2–Н.2	Обучающийся не владеет методами математической статистики, общими	Обучающийся слабо владеет методами математической статистики, общими	Обучающийся владеет методами математической статистики, общими	Обучающийся свободно владеет методами математической



	и специальными программными обеспечениями при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.	и специальными программными обеспечениями при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.	и специальными программными обеспечениями при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.	статистики, общими и специальными программными обеспечениями при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии.
--	---	---	---	--

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

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

1. Ермолова, Е.М. Организация кормовой базы в животноводстве [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов. Уровень высшего образования – магистратура. Форма обучения – очная / Е.М. Ермолова, Е.А. Пшеничная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 24 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

2. Ермолова, Е.М. Организация кормовой базы в животноводстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов. Уровень высшего образования – магистратура. Форма обучения – очная / Е.М. Ермолова, Е.А. Пшеничная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 62 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

3. Пшеничная Е.А.; Организация кормовой базы в животноводстве Методические рекомендации к выполнению курсовой работы дисциплины для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»; уровень высшего образования – магистратура; форма обучения: очная. Е.А.Пшеничная - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. - 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8435>

### **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 «Организация кормовой базы 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**

##### **4.1.1 Опрос на практическом занятии**

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения

обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции	
1	<p>Тема 1. Основы нутрициологии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать понятие нутрициологии.</li> <li>2. Что приводит к недостатку кормовых средств?</li> <li>3. Что приводит к избытку кормовых средств?</li> <li>4. Классификация кормов</li> <li>5. Дать характеристику биологически активным добавкам</li> </ol>	<p>ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства</p>	
2	<p>Тема 2. Расчет энергетической питательности кормов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать характеристику классификации основных кормовых средств: макро-микроэлементы,</li> <li>2. Дать характеристику классификации основных кормовых средств: аминокислот</li> <li>3. Дать характеристику классификации основных кормовых средств: антибиотиков</li> <li>4. Дать характеристику классификации основных кормовых средств: витаминов</li> <li>5. Дать характеристику классификации основных кормовых средств: ферментов, антиоксидантов.</li> </ol>		
3	<p>Тема 3. Определение качества зеленого корма.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели качества зеленого корма</li> <li>2. Что относится к зеленому корму?</li> <li>3. Химический состав зеленого корма</li> </ol>		<p>ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии</p>
4	<p>Тема 4. Характеристика и разработка зеленого конвейера.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Культуры зеленого конвейера.</li> <li>2. Что такое календарный план зеленого конвейера</li> <li>3. План расчета зеленого конвейера</li> </ol>		
5	<p>Тема 5. Оценка качества сочных кормов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав и питательность корма</li> <li>2. Оценка качества сочных кормов</li> <li>3. Виды сочных кормов</li> </ol>		
6	<p>Тема 6. Оценка качества грубых кормов. Определения запаса сена в хозяйстве.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать понятие показателям качества грубых кормов.</li> <li>2. Что относится к грубым кормам?</li> <li>3. Характеристика грубых кормов.</li> </ol>		
7	<p>Тема 7 Расчет потребности в кормах для разных половозрастных групп.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как рассчитать потребность в кормах для КРС?</li> <li>2. Как рассчитать потребность в кормах для свиней?</li> <li>3. Как рассчитать потребность в кормах лошадей?</li> <li>4. Как рассчитать потребность в кормах для МРС?</li> <li>5. Как рассчитать потребность в кормах для сельскохозяйственной птицы?</li> </ol>		
8	<p>Тема 8. Приемы подготовки кормов к скармливанию.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы подготовки зерновых кормов</li> <li>2. Методы подготовки к скармливанию грубых кормов</li> <li>3. Методы подготовки к скармливанию сочных кормов</li> </ol>		
9	<p>Тема 9. Разработка рецептов БВМД</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать характеристику белково-витаминно минеральных добавок</li> <li>2. Что относится к БВМД?</li> <li>3. Состав БВМД.</li> <li>4. Сырье используемое для белково-витаминно-минеральных добавок</li> </ol>		
10	<p>Тема 10. Балансирование рационов по протеину.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассчитать рацион для дойной коровы живой массой 600 кг, среднесуточным</li> </ol>		

удоем 28 кг, если в хозяйстве имеются следующие корма: сено луговое, солома ячменная, силос кукурузный, концентраты – отруби пшеничные.	
---	--

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</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 style="list-style-type: none"> <li>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки</li> </ul>

#### 4.1.2 Тестирование

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

	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Назовите преобладающую отрасль животноводства в хозяйстве с обширными пастбищными угодьями</p> <p>1) Овцеводство</p>	ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) Птицеводство</li> <li>3) Свиноводство</li> <li>4) Звероводство</li> </ul>	<p>учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства</p> <p>ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии</p>
2.	<p>Укажите из представленных концентрированные корма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) сено кострецовое</li> <li>2) пивная дробина</li> <li>3) сухой жом</li> <li>4) травяная мука люцерновая</li> <li>5) свекла</li> <li>6) силос кукурузный</li> <li>7) солома овсяная</li> <li>8) веточный корм</li> <li>9) соя</li> </ul>	
3.	<p>Сочный корм, приготовленный из свежескошенной или подвяленной зеленой массы, законсервированной в анаэробных условиях при участии органических кислот, которые образуются в результате жизнедеятельности молочнокислых бактерий или химических консервантов это.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Мезга</li> <li>2) Барда</li> <li>3) Сено</li> <li>4) Сенаж</li> </ul>	
4.	<p>Сопоставьте группу концентратов и преобладающие в ней питательные вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1)Белкиа) злаковые</li> <li>2)белки, жирыб) бобовые</li> <li>3)Углеводы_в) масличные</li> </ul>	
5.	<p>Укажите критерии грамотной организации кормовой базы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1)Интенсификация и специализация кормопроизводства</li> <li>2) Организация зеленого конвейера</li> <li>3) Обеспечение выплаты заработной платы работникам</li> <li>4) Организация полноценного кормления животных</li> <li>5) Сохранение баланса между пахотными землями и пастбищами</li> <li>6) Организация грамотной охраны труда</li> </ul>	
6.	<p>Распределите корма по порядку снижения их влажности (от большей к меньшей)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1)сено</li> <li>2)барда</li> <li>3)травяная мука</li> <li>4)силос</li> <li>5)сенаж</li> </ul>	
7.	<p>Укажите, какие показатели используются при измерении скирды для определения массы сена</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Ширина</li> <li>2) Длина</li> <li>3) Высота</li> <li>4) Диаметр</li> <li>5) Перекид</li> </ul>	
8.	<p>Нутрициология - раздел науки о кормлении, изучающий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1)комбикорма</li> <li>2) минеральные корма</li> <li>3) кормовые добавки</li> <li>4) вкусовые и ароматические добавки</li> <li>5) биологически активные вещества</li> </ul>	

9.	Назовите кислоты, присутствующие в хорошем силосе 1) Масляная 2) Уксусная 3) Молочная 4) Лимонная 5) Яблочная	
10.	Какая форма производства консервантов считается наиболее оптимальной 1) Газообразная 2) Жидкая 3) Сухая	

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

	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Понятие и элементы кормовой базы. Зеленый конвейер</b>	
	1. Сущность и виды зеленого конвейера. 2. Пути увеличения срока действия зеленого конвейера. Консервирование зеленых растений естественным холодом. 3. Принципы расчета зеленого кормления для крупного рогатого скота. 4. Производство зеленых кормов гидропонным методом. 5. Характеристика и использование сена в кормлении животных. 6. Высушивание и сроки скашивания трав на сено. 7. Технология приготовления рассыпного сена. 8. Технология приготовления сена в рулонах. 9. Приготовление сена с использованием активного вентилирования. 10. Технология приготовления брекетируемого сена	ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства  ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и

		специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Рациональные методы заготовки и использования кормов</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Горячий способ силосования. Его преимущества и недостатки.</li> <li>2. Холодный способ силосования.</li> <li>3. Расчет запасов сочного корма.</li> <li>4. Оценка качества силоса по органолептическим признакам.</li> <li>5. Оценка качества силоса с использованием ГОСТ.</li> <li>6. Научные основы использования химических консервантов при силосовании.</li> <li>7. Научные основы использования биологических консервантов при силосовании.</li> <li>8. Научные основы использования веществ, останавливающих бродильные процессы при силосовании.</li> <li>9. Подготовка силоса к скармливанию.</li> <li>10. Комбинированный силос.</li> <li>11. Общая характеристика сенажа и его использование в кормлении.</li> <li>12. Научные основы приготовления сенажа.</li> <li>13. Характеристика сооружений, для хранения силоса и сенажа.</li> <li>14. Использование корне и клубнеплодов в кормлении животных.</li> <li>15. Общая характеристика углеводных, белковых концентратов и комбикормов</li> </ol>	<p>ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства</p> <p>ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии</p>
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Решение проблемы кормового белка. Кормовые добавки, состав и применение</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бобовые культуры, как компонент полнорационных кормов.</li> <li>2. Отходы крахмального производства и их использование.</li> <li>3. Жмыхи, шроты. Проблема белка и ее решение в промышленной технологии.</li> <li>4. Молоко и молочные продукты.</li> <li>5. Корма, получаемые после переработки туш животных.</li> <li>6. Отходы птице перерабатывающей промышленности.</li> <li>7. Корма на основе рыбы и морских млекопитающих.</li> <li>8. Характеристика и использование дрожжей.</li> <li>9. Характеристика и использование витаминов.</li> <li>10. Характеристика и использование аминокислот</li> <li>11. Характеристика и использование ферментных препаратов.</li> <li>12. Кормовые антибиотики, пребиотики и пробиотики.</li> <li>13. Нетрадиционные корма растительного происхождения.</li> <li>14. Синтетические азотсодержащие вещества.</li> <li>15. Премиксы и БВМД для разных видов с.-х. животных</li> </ol>	<p>ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства</p> <p>ИД-2 ПК-2 пользуется методами</p>

		математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии
--	--	--

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

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

### 4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия, или читающим лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным



распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

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

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

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными

возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих книжку.

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.).

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p>11. Значение, питательность зеленых кормов, виды и особенности использования.</p> <p>12. Направление развития селекции кормовых трав.</p> <p>13. Новые кормовые травы.</p> <p>14. Значение и виды пастыбы.</p> <p>15. Сущность и виды зеленого конвейера.</p> <p>16. Пути увеличения срока действия зеленого конвейера. Консервирование зеленых растений естественным холодом.</p> <p>17. Принципы расчета зеленого кормления для крупного рогатого скота.</p> <p>18. Производство зеленых кормов гидропонным методом.</p> <p>19. Характеристика и использование сена в кормлении животных.</p> <p>20. Высушивание и сроки скашивания трав на сено.</p> <p>21. Технология приготовления рассыпного сена.</p> <p>22. Технология приготовления сена в рулонах.</p> <p>23. Приготовления сена с использованием активного вентилирования.</p> <p>24. Технология приготовления брекетируемого сена.</p> <p>25. Использование консервантов при заготовке сена.</p> <p>26. Органолептическая оценка сена.</p> <p>27. Требования ГОСТ к качеству сена.</p> <p>28. Методы хранения сена в хозяйстве. Требования к сенохранилищам.</p> <p>29. Учет запасов грубых кормов в хозяйстве.</p> <p>30. Солома — дополнительный корм в животноводстве.</p> <p>31. Физические методы подготовки соломы к скармливанию.</p> <p>32. Химические методы подготовки соломы к скармливанию.</p> <p>33. Биологические метод подготовки соломы к скармливанию.</p> <p>34. Метод кальцинирования соломы по П.А. Кормицикову.</p> <p>35. Общая характеристика сочных кормов. Использование их в кормлении животных.</p> <p>36. Научные основы силосования.</p> <p>37. Теория сахарного минимума.</p> <p>38. Горячий способ силосования. Его преимущества и недостатки.</p> <p>39. Холодный способ силосования.</p> <p>40. Расчет запасов сочного корма.</p> <p>41. Оценка качества силоса по органолептическим признакам.</p> <p>42. Оценка качества силоса с использованием ГОСТ.</p> <p>43. Научные основы использования химических консервантов при силосовании.</p> <p>44. Научные основы использования биологических консервантов при силосовании.</p> <p>45. Научные основы использования веществ, останавливающих бродильные процессы при силосовании.</p> <p>46. Подготовка силоса к скармливанию.</p> <p>47. Комбинированный силос.</p> <p>48. Общая характеристика сенажа и его использование в кормлении.</p>	<p>ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства</p> <p>ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии</p>

49. Научные основы приготовления сенажа.
50. Характеристика сооружений, для хранения силоса и сенажа.
51. Использование корне и клубнеплодов в кормлении животных.
52. Общая характеристика углеводных, белковых концентратов и комбикормов.
53. Использование комбикормов на крупных комплексах
54. Использование зерносмесей в кормлении птицы.
55. Бобовые культуры, как компонент полнорационных кормов.
56. Отходы крахмального производства и их использование.
57. Жмыхи, шроты. Проблема белка и ее решение в промышленной технологии.
58. Молоко и молочные продукты.
59. Корма, получаемые после переработки туш животных.
60. Отходы птице перерабатывающей промышленности.
61. Корма на основе рыбы и морских млекопитающих.
62. Характеристика и использование дрожжей.
63. Характеристика и использование витаминов.
64. Характеристика и использование аминокислот
65. Характеристика и использование ферментных препаратов.
66. Кормовые антибиотики, пребиотики и пробиотики.
67. Нетрадиционные корма растительного происхождения.
68. Синтетические азотсодержащие вещества.
69. Премиксы и БВМД для разных видов с.-х. животных.
70. Эффективность применения природных цеолитов в животноводстве.
71. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 24,7 м, 5,8 м, 13,7 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 45$ .
72. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 24,4 м, 6,4 м, 13,8 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 50$ .
73. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 23,2 м, 5,2 м, 13,6 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 55$ .
74. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 23,6 м, 6,2 м, 16,4 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 60$ .
75. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 23,1 м, 6 м, 14 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 45$ .
76. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 24,6 м, 4,7 м, 13,7 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 50$ .
77. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 24,6 м, 5,7 м, 13,5 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 55$ .
78. Рассчитайте запас сена, если: скирда кругловерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 24,7 м, 4,7 м, 12,7 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 60$ .
79. Рассчитайте запас сена, если: скирда плосковерхая, высокая размеры: длина, ширина, перекид - 23,4 м, 5 м, 8 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 45$ .
80. Рассчитайте запас сена, если: скирда плосковерхая, размеры: длина, ширина, перекид - 23,8 м, 5,8 м, 10,8 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 50$ .
81. Рассчитайте запас сена, если: скирда плосковерхая, размеры: длина, ширина, перекид - 21,4 м, 5 м, 7 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 55$ .
82. Рассчитайте запас сена, если: скирда плосковерхая, размеры: длина, ширина, перекид - 22,8 м, 6,3 м, 8,3 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 45$ .
83. Рассчитайте запас сена, если: скирда плосковерхая, размеры: длина, ширина, перекид - 24,5 м, 5,2 м, 8,2 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 60$ .
84. Рассчитайте запас сена, если: скирда плосковерхая, размеры: длина, ширина, перекид - 21,4 м, 5,5 м, 8,5 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 55$ .
85. Рассчитайте запас сена, если: скирда плосковерхая, размеры: длина, ширина, перекид - 22,3 м, 6 м, 10 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 50$ .
86. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 114 м, 5,6 м, 2 м; плотность,  $\text{кг}/\text{м}^3 = 500$ . Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.

<p>87. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 103 м, 5,7 м, 3 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>88. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 118 м, 5,7 м, 3 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>89. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 120 м, 6,4м, 2 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>90. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 89 м, 5,5 м, 3 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>91. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 81 м, 4,6 м, 3 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>92. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 92 м, 4,6 м, 2 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>93. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 85 м, 5,9 м, 3 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>94. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 105 м, 5,1 м, 2 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>95. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота - 116м, 4,7м, 2м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>96. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 101 м, 5,8 м, 3 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>97. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 85 м, 5,4 м, 2 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>98. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 84 м, 5,8 м, 2 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>99. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 98 м, 6 м, 2 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p> <p>100. Рассчитайте количество консерванта при заготовке сенажа в траншее, Если она имеет размеры: длина, ширина, высота – 89 м, 5,7 м, 2 м; плотность, кг/м<sup>3</sup> = 500. Консервант вводится из расчета 1 л на 150 т массы.</p>	
--	--

**Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.**

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>

Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

### Тестовые задания по дисциплине

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p>1. Вещество органического, минерального и (или) синтетического происхождения, не имеющие энергетической питательности и используемые с целью восполнения или балансирования рационов это</p> <p>2. Назовите преобладающую отрасль животноводства в хозяйстве с обширными пастбищными угодьями</p> <p>1) Овцеводство 2) Птицеводство 3) Свиноводство 4) Звероводство</p> <p>3. Укажите критерии грамотной организации кормовой базы</p> <p>1) Интенсификация и специализация кормопроизводства 2) Организация зеленого конвейера 3) Обеспечение выплаты заработной платы работникам 4) Организация полноценного кормления животных 5) Сохранение баланса между пахотными землями и пастбищами 6) Организация грамотной охраны труда</p> <p>4. Высокопитательный грубый корм, получаемый в результате высокотемпературной сушки это _____</p> <p>5. К какой группе кормов относится ботва?</p> <p>1) Грубый корм 2) Зеленый корм 3) Корнеклубнеплод 4) Концентрат 5) Водянистый корм</p> <p>6. Укажите из представленных грубые корма:</p> <p>1) сено кострцовое 2) пивная дробина 3) сухой жом 4) травяная мука люцерновая</p>	<p>ИД-1. ПК-3 обеспечивает рациональное кормление и содержание различных видов животных</p>

<p>5) свекла</p> <p>6) силос кукурузный</p> <p>7) солома овсяная</p> <p>8) веточный корм</p> <p>9) соя</p> <p>7. Укажите из представленных концентрированные корма:</p> <p>1) сено кострецовое</p> <p>2) пивная дробина</p> <p>3) сухой жом</p> <p>4) травяная мука люцерновая</p> <p>5) свекла</p> <p>6) силос кукурузный</p> <p>7) солома овсяная</p> <p>8) веточный корм</p> <p>9) соя</p> <p>8. Укажите принадлежность представителей к соответствующей группе кормов</p> <p>1) водянистые</p> <p>2) сочные</p> <p>3) комбикорма</p> <p>4) концентраты</p> <p>5) минеральные</p> <p>6) отходы маслоэкстракционного производства</p> <p>7) грубые</p> <p>1) гречневая шелуха</p> <p>2) шрот хлопчатниковый</p> <p>3) пивная дробина</p> <p>4) сенаж разнотравный</p> <p>5) овес</p> <p>6) премикс</p> <p>7) мел</p> <p>9. Укажите из представленных сочные корма:</p> <p>1) сено кострецовое</p> <p>2) пивная дробина</p> <p>3) сухой жом</p> <p>4) травяная мука люцерновая</p> <p>5) свекла</p> <p>6) силос кукурузный</p> <p>7) солома овсяная</p> <p>8) веточный корм</p> <p>9) соя</p> <p>10. Сочный корм, приготовленный из свежескошенной или подвяленной зеленой массы, законсервированной в анаэробных условиях при участии органических кислот, которые образуются в результате жизнедеятельности молочнокислых бактерий или химических консервантов это</p> <p>1) Мезга</p> <p>2) Барда</p> <p>3) Сенаж</p> <p>4) Силос</p> <p>11. Укажите для каждого корма соответствующую ему влажность, %</p> <p>1) 80-85</p> <p>2) 85-90</p> <p>3) 70-80</p> <p>4) 9-12</p> <p>5) 45-55</p> <p>6) 14-17</p>	
--	--

- а) силос подсолнечниковый  
 б) сенаж разнотравный  
 в) травяная мука  
 г) сено лесное  
 д) зеленая трава  
 е) молоко
12. Распределите корма по порядку снижения их влажности (от большей к меньшей)
- 1) сено
  - 2) барда
  - 3) травяная мука
  - 4) силос
  - 5) сенаж
13. Сопоставьте группу концентратов и преобладающие в ней питательные вещества
- 1) Белки
  - 2) белки, жиры
  - 3) углеводы
- а) злаковые  
 б) бобовые  
 в) масличные
14. Назовите отход маслоэкстракционного производства, содержащий 1,5-3% жира
- 
15. Нутрициология - раздел науки о кормлении, изучающий
- 1) комбикорма
  - 2) минеральные корма
  - 3) кормовые добавки
  - 4) вкусовые и ароматические добавки
  - 5) биологически активные вещества
16. Вкусовая добавка из семян орхидеи, используемая в комбикормах в смеси с какао, придающая при избытке горький вкус \_\_\_\_\_
17. Этиловый спирт в качестве вкусовой добавки используют в
- 1) свиноводстве
  - 2) овцеводстве
  - 3) птицеводстве
  - 4) рыбоводстве
  - 5) скотоводстве
18. Укажите, какие показатели используются при измерении скирды для определения массы сена
- 1) Ширина
  - 2) Длина
  - 3) Высота
  - 4) Диаметр
  - 5) Перекид
19. Укажите, какие показатели используются при измерении стога для определения массы сена
- 1) Ширина
  - 2) Длина
  - 3) Высота
  - 4) Диаметр
  - 5) Перекид
20. Запас корма в скирде определяется путем
- 1) Измерения и расчета объема с умножением на единицу массы кубометра корма
  - 2) Измерения и расчета объема с делением на единицу массы кубометра корма
  - 3) Измерения и расчета объема по формуле
21. Назовите кислоты, присутствующие в хорошем силосе
- 1) Масляная



- 2) Укусная
  - 3) Молочная
  - 4) Лимонная
  - 5) Яблочная
221. Назовите характеристику, не присущую зеленому корму:
- 1) Высокая энергетическая питательность
  - 2) Высокая влажность
  - 3) Низкая себестоимость
  - 4) Высокая питательность СВ
23. Надземная масса растений, скармливаемая животным в свежем виде это \_\_\_\_\_
24. Укажите из представленных новую высокоурожайную кормовую культуру
- 1) козлятник
  - 2) овес
  - 3) люцерна
  - 4) клевер
25. Из семян какой кормовой культуры вырабатывают масло
- 1) сальфия пронзеннолистная
  - 2) козлятник восточный
  - 3) рапс
  - 4) овес
  - 5) клевер
26. Скармливание какой кормовой культуры ограничивают вследствие содержания вредных веществ
- 1) сальфия пронзеннолистная
  - 2) окопник жесткий
  - 3) рапс
  - 4) овес
  - 5) клевер
27. Однолетняя масленичная культура семейства крестоцветных \_\_\_\_\_



28. Многолетнее кормовое растение семейства бобовых, обладающее молокогонным действием это
- 1) рапс
  - 2) козлятник восточный
  - 3) окопник жесткий
  - 4) сальфия пронзеннолистная
29. Укажите из представленных однолетнюю культуру
- 1) козлятник восточный
  - 2) рапс кормовой
  - 3) сальфия пронзеннолистная
  - 4) окопник жесткий
30. Сальфия пронзеннолистная это -
- 1) Однолетнее растение семейства крестоцветных, из семян которого получают масло
  - 2) Многолетнее растение семейства бобовых, обладающее молокогонным действие
  - 3) Многолетнее растение семейства семейства астровых, характеризующееся

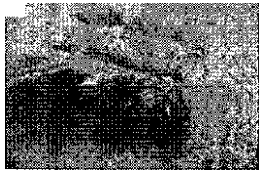
влаголюбием и долголетием

31. Укажите последовательность технологических этапов заготовки сенажа

- 1) Трамбование
- 2) Измельчение
- 3) Герметизация
- 4) Транспортировка
- 5) Скашивание
- 6) Закладка в хранилище

32. Расположите методы заготовки кормов в порядке снижения потерь питательных веществ

- 1) сенажирование
- 2) заготовка травяной муки
- 3) силосование
- 4) заготовка сена



33. Прогрессивный метод заготовки сена \_\_\_\_\_

34. Укажите последовательность этапов заготовки тюкованного сена люцерны

- 1) Сушка вентилированием до 14-17%
- 2) Площение
- 3) Скашивание
- 4) Тюкование
- 5) Подсушивание до 25-30%
- 6) Сгребание в валки

35. Расположите методы заготовки кормов с порядке увеличения потерь питательных веществ

- 1) заготовка рассыпного сена
- 2) заготовка травяной муки
- 3) силосование
- 4) заготовка рулонного сена
- 5) сенажирование

36. Укажите для каждого из представленных кормов приблизительные потери при заготовке, %

- 1) 10-15
- 2) 15-20
- 3) 8-10
- 4) 35-55

- а) Сено
- б) Силос
- в) Травяная мука
- г) Сенаж

37. Заготовка корма в рукавах предполагает использование

- 1) Тряпичных контейнеров
- 2) Облицованных ям
- 3) Металлических цилиндров
- 4) Пластиковых мешков

38. Основным признаком прогрессивного метода заготовки кормов служит

- 1) Получение максимального количества корма
- 2) Использование машинного труда
- 3) Сохранение питательных веществ корма

39. Укажите, какие из представленных методов заготовки кормов являются прогрессивными
- 1) силосование
  - 2) сенажирование
  - 3) заготовка травяной муки
  - 4) полевая сушка сена
  - 5) сушка сена активным вентилированием
  - 6) тюкование
  - 7) заготовка корма в рукавах
40. Укажите порядок операций при приготовлении силоса
- 1) герметизация
  - 2) скашивание
  - 3) укладка
  - 4) трамбовка
  - 5) плющение
  - 6) подбор
  - 7) транспортировка
41. Заготовка корма в рукавах предполагает использование
- 1) быстрого заполнения и герметизацию мешка
  - 2) равномерное свободное распределение корма внутри мешка
  - 3) заполнение мешка с обязательными отверстиями для вентиляции
  - 4) использование разных видов корма в мешке
  - 5) ручное набивание пластиковых пакетов
42. Укажите бобовый корм, содержащий самый полноценный белок
- 1) Соя
  - 2) Кормовые бобы
  - 3) Горох
  - 4) Чечевиц
43. Укажите, что из представленных не является источником кормового белка
- 1) Бобовые травы
  - 2) Злаковые травы
  - 3) Зернобобовые
  - 4) Отходы маслоэкстракционного производства
  - 5) Дрожжи
  - 6) Зерна злаковых
  - 7) КЖП
  - 8) Мочевина
  - 9) Отходы крахмального производства
44. Небелковая азотистая добавка, в виде кристаллического порошка белого цвета, один из источников кормового белка в рационе \_\_\_\_\_
45. Мочевину нельзя скармливать
- 1) Дойным коровам
  - 2) Откармливаемым бычкам
  - 3) Растущему молодняку
  - 4) Стным коровам
46. Расположите корма в порядке возрастания полноценности кормового белка (от меньшего к большему)
- 1) овес
  - 2) соя
  - 3) жмыхи, шроты
  - 4) рыбная мука
  - 5) дрожжи
47. Сопоставьте корма и добавки относительно содержания в них протеина, %
- 1) 70-80

- 2) 33-35  
 3) 45-47  
 4) 35-50  
 5) 30-45  
 а) Мясо-костная мука  
 б) Дрожжи  
 в) Жмых  
 г) Мочевина  
 д) Соя
48. Что из представленного является основным источником кормового белка
- 1) КЖП  
 2) Силос  
 3) Солома  
 4) Зерна злаковых  
 5) Свекла
49. Карбамидный концентрат включает
- 1) бентонит натрия  
 2) зерна злаковых  
 3) зерна бобовых  
 4) травяную муку  
 5) рыбную муку  
 6) карбамид
50. Укажите содержание влаги в кормовых дрожжах, %
- 1) 75-85  
 2) 40  
 3) 10  
 4) 90  
 5) 45-55  
 6) 14-17
51. Укажите из представленных добавок дрожжевые препараты
- 1) паприн  
 2) карбимидный концентрат  
 3) мочевины  
 4) гаприн  
 5) эприн  
 6) фосфат аммония
52. Основанием для классификации дрожжей служит
- 1) Содержание протеина  
 2) Среда выращивания  
 3) Полноценность протеина  
 4) Токсичность  
 5) Форма производства
53. Консервирование силоса при помощи химических консервантов заключается в
- 1) скорейшем доведении температуры массы до 40 градусов Цельсия  
 2) подавлении размножения молочнокислых бактерий  
 3) угнетении биохимических процессов  
 4) обеспечении дыхания растительных клеток  
 5) бактерицидном действии консервирующих веществ
54. Укажите основной консервирующий фактор для разных кормов
- 1) Физиологическая сухость массы и накопление  $CO_2$   
 2) Быстрое высушивание при высокой температуре  
 3) Быстрое накопление органических кислот  
 4) Удаление влаги и прекращение дыхания растений  
 5) Внесение консерванта и герметизация  
 а) Силос

- б) Влажное зерно  
 в) Сено  
 г) Сенаж  
 д) Травяная мука
55. Какая форма производства консервантов считается наиболее оптимальной  
 1) Газообразная  
 2) Жидкая  
 3) Сухая
56. Укажите принцип действия консервантов разного вида  
 1) Бактериальный препарат, обеспечивающий быстрое накопление молочной кислоты  
 2) Смесь оргкислот, обеспечивающих подавление гнилостной, грибковой флоры  
 а) Биотроф  
 б) АИБ  
 в) КНМК  
 г) Лактофор
57. Содержат разные виды бактерий и обеспечивают консервирование за счет быстрого накопления молочной кислоты консерванты \_\_\_\_\_
58. Укажите свойства присущие разным видам консервантам  
 1) Химические  
 2) Биологические  
 а) Экологичность  
 б) Агрессивность среды  
 в) Дороговизна  
 г) Требовательность к условиям хранения  
 д) Универсальность  
 е) Долгий срок хранения  
 ж) Простота внесения  
 з) Невысокая надежность  
 и) Краткий срок хранения
59. Пиросульфат натрия относится к консервантам  
 1) биологическим  
 2) химическим
60. Биотроф относится к консервантам  
 1) биологическим  
 2) химическим
61. Содержание каких веществ снижает переваримость соломы?  
 1) сахара  
 2) протеина  
 3) лигнина  
 4) целлюлозы  
 5) жира
62. Какие существуют группы методов по подготовке кормов к скармливанию  
 1) гигиенические  
 2) химические  
 3) микробиологические  
 4) физические  
 5) биологические
63. Соотнесите способ заготовки и его сущность  
 1) Внесение патоки  
 2) Обработка горячим паром  
 3) Разрушение внешней оболочки зерна  
 4) Резка на части определенного размера  
 а) сдобривание  
 б) измельчение  
 в) плющение

<p>г) запаривание</p> <p>64. Едкий натрий используют при обработке соломы _____</p> <p>65. Внесение горячей соленой воды в солому относят к такому способу подготовки как _____</p> <p>66. Соотнесите способ подготовки корма и группу, ему соответствующую</p> <p>1) физические</p> <p>2) химические</p> <p>3) биологические</p> <p>а) Силосование</p> <p>б) Измельчение</p> <p>в) Запаривание</p> <p>г) Проращивание</p> <p>д) Гидролизация</p> <p>67. Гидролизация клетчатки соломы заключается в</p> <p>1) Внесении гашеной извести</p> <p>2) Пропаривании корма</p> <p>3) Изменении соотношения расщепляемой и нерасщепляемой клетчатки</p> <p>4) Разрушении сложных углеводов до моносахаров</p> <p>5) Смягчении и дезинфекции корма</p> <p>68. Силосование соломы позволяет</p> <p>1) улучшить питательную ценность</p> <p>2) повысить ее поедаемость</p> <p>3) дезинфицировать корм</p> <p>4) снизить концентрацию сухого вещества в конечном продукте</p> <p>5) снизить потери с клеточным соком</p> <p>69. Способ обработки соломы с разрушением сложных углеводов до моносахаров называют _____</p> <p>70. Соотнесите группу методов и метод подготовки кормов к скармливанию</p> <p>1) биологические</p> <p>2) физические</p> <p>3) химические</p> <p>а) Измельчение</p> <p>б) Дрожжевание</p> <p>в) Сдабривание</p> <p>г) Проращивание</p> <p>д) Силосование</p> <p>71. Сложный физико-химический процесс, который протекает под действием механических усилий при условии присутствия влаги и высокотемпературного воздействия называют _____</p> <p>72. Флакирование - это.....</p> <p>1) проращивание зерна</p> <p>2) приготовление хлопьев из пропаренного зерна</p> <p>3) плющение злаковых концентратов</p> <p>4) пропаривание осоложенного зерна</p> <p>73. Прожаривание зерна позволяет</p> <p>1) увеличивать содержание моносахаров</p> <p>2) обеззараживать</p> <p>3) облегчать разрушение клеточной оболочки</p> <p>4) улучшать вкусовые качества</p> <p>5) все вышеуказанное</p> <p>74. К функциям ферментов относят</p> <p>1) дезинфицируют среду</p> <p>2) позволяют гидролизовать молекулы углеводов</p> <p>3) улучшают использование питательных веществ</p> <p>4) разрушают клеточные стенки</p>	
--	--

- 5) все вышеизложенное
75. Соотнесите кормовую добавку и ее действие
- 1) антиоксидант
  - 2) фермент
  - 3) кормовой жир
  - 4) дрожжи
- а) ингибирование процессов самоокисления
  - б) источник энергии в рационах
  - в) восполнение протеинового дефицита
  - г) улучшение переваримости корма
76. К антиоксидантам относят следующие вещества
- 1) сантохин, дилудин, янтарная кислота
  - 2) бутиокситолуол, липаза, пепсин
  - 3) амилаза, дилудин, растительное масло
  - 4) сантохин, САВ, бутиокситолуол
77. Антиоксиданты обладают следующими действиями
- 1) тормозят окислительные процессы
  - 2) препятствуют порче продукта
  - 3) предотвращают слеживание
  - 4) все вышеуказанное
78. Сопоставьте кормовую добавку и ее действие при использовании
- 1) антиоксидант
  - 2) кормовой жир
  - 3) фермент
  - 4) мел
- а) торможение процесса порчи
  - б) улучшение переваримости веществ
  - в) обогащение минералами
  - г) источник энергии
79. К минеральным кормам относят
- 1) соль, мел, ракушка, антиоксидант
  - 2) сантохин, дрожжи, дилудин
  - 3) соль, САВ, кормовой жир
  - 4) дрожжи, соль, цеолиты
  - 5) мел, фосфаты, бентониты
80. С целью предотвращения прогорания жира в него вносят
- 2) аминокислотные добавки
  - 3) антиоксиданты
  - 4) ферменты
  - 5) спирты
81. Расположите минеральные вещества в порядке уменьшения количества в организме
- 1) кальций
  - 2) золото
  - 3) йод
  - 4) натрий
  - 5) фосфор
82. Ракушка чаще всего используется как источник минералов в рационах ....
- 1) свиней
  - 2) птицы
  - 3) коров
  - 4) лошадей
  - 5) овец
83. К минеральным кормам относятся:
- 1) ракушка
  - 2) БВМД



- 3) САВ  
 4) соль  
 5) мел  
 6) все вышеуказанное
84. Сопоставьте минеральный корм и его характеристику  
 1) цеолит  
 2) сапропель  
 3) соль  
 4) мел  
 а) отложение пресноводных водоемов  
 б) известняковые отложения  
 в) NaCl  
 \_\_\_\_ горная порода осадочного происхождения
85. ЗЦМ вводят в рацион после .....-дневного возраста  
 1) 20  
 2) 10  
 3) 30  
 4) 45
86. Специальный комбикорм для выкармливания молодняка, являющийся аналогом молока \_\_\_\_\_
87. Основное отличие стартеров от прочих комбикормов заключается в  
 1) низком содержании протеина  
 2) большем количестве КЖП  
 3) пониженном содержании клетчатки  
 4) меньшем количестве КЖП  
 5) низком количестве БАВ
88. Укажите обычную норму ввода премикса в комбикорма \_\_\_\_\_ %
89. В качестве наполнителя премикса может служить:  
 1) вермикулит  
 2) пшеничные отруби  
 3) рыбная мука  
 4) комбисилос  
 5) обрат
90. Сопоставьте комбикорм и его характеристику  
 1) стартер  
 2) комбикорм-концентрат  
 3) премикс  
 4) БВМД  
 5) ЗЦМ  
 а) смесь высокобелковых комовых средств и добавок  
 б) смесь, аналогичная по составу молоку  
 в) однородная смесь микродобавок и наполнителя  
 г) смесь для приучения молодняка к поеданию растительных кормов  
 д) смесь концентратов и добавок, заменяющая часть рациона
91. Сопоставьте обозначение комбикорма и его характеристику  
 1) БВМД  
 2) премикс  
 3) стартер  
 4) ЗЦМ  
 5) комбикорм-концентрат  
 а) смесь высокобелковых кормовых средств и добавок  
 б) смесь, аналогичная по составу молоку  
 в) однородная смесь микродобавок и наполнителя  
 г) смесь для приучения молодняка к поеданию растительных кормов  
 д) смесь концентратов и добавок, заменяющая часть рациона

<p>92. В составе БВМД должно содержаться не менее% протеина</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 30-32</li> <li>2) 20-25</li> <li>3) 3-3,5</li> <li>4) 10-15</li> </ol> <p>93. Направленное профилактическое или лечебное кормления называют _____</p> <p>94. Сопоставьте диетический корм и его группу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) естественные/натуральные</li> <li>2) искусственные/приготовленные</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) настой</li> <li>б) кисель</li> <li>в) силосный сок</li> <li>г) белково-витаминная паста</li> <li>д) молодая трава бобовых</li> </ol> <p>95. Сопоставьте диетическое средство и его свойства</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кисель</li> <li>2) настойка</li> <li>3) отвар</li> <li>4) настой</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) водяной экстракт растения</li> <li>б) обволакивающий средство</li> <li>в) долгохранящийся спиртовой экстракт</li> <li>г) водяной экстракт после температурной обработки</li> </ol> <p>96. Кисель обладает _____ действием</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обволакивающим</li> <li>2) стимулирующим</li> <li>3) местно-раздражающим</li> <li>4) горечь</li> <li>5) все вышеуказанное</li> </ol> <p>97. При проращивании происходят процессы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) удушается растворимость углеводов</li> <li>2) накапливания витаминов</li> <li>3) увеличивается содержание клетчатки</li> <li>4) увеличивает проницаемость клеточной оболочки</li> <li>5) все вышеуказанное</li> </ol> <p>98. Полынь по действию относят к группе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обволакивающие</li> <li>2) вяжущие</li> <li>3) горечи</li> </ol> <p>99. Важным технологическим приемом, ускоряющим высушивание высокоурожайной бобово - злаковой травосмеси является</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) измельчение</li> <li>2) плющение</li> <li>3) ворошение</li> <li>4) переворачивание скошенной массы в валках и прокосах</li> </ol> <p>100. Одна овсяная кормовая единица по продуктивному действию соответствует отложению в теле</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 100 г углеводов</li> <li>2) 150 г жира</li> <li>3) 200 г кальция</li> <li>4) 50 г сахара</li> </ol>	
--	--

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

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

#### **4.2.2. Курсовая работа**

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система курсовых проектов и работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовой проект/курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение курсового проекта/курсовой работы определяется графиком его сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться в пределах от 25 до 35 страниц (без учета приложений), а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах: а) в курсовых проектах – 2-3; б) в курсовых работах – 1-2.

К защите допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший курсовой проект/курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита курсового проекта/курсовой работы проводится в соответствии со сроками, указанными в задании, выданном руководителем. Дата, время, место защиты объявляются обучающимся руководителем курсового проекта/курсовой работы и данная информация размещается на информационном стенде кафедры.

Защита обучающимися курсовых проектов/курсовых работ выполняется перед комиссией, созданной по распоряжению заведующего кафедрой и состоящей не менее, чем из двух человек из числа профессорско-преподавательского состава кафедры, одним из которых, как правило, является руководитель курсового проекта/курсовой работы.

Перед началом защиты курсовых проектов/курсовых работ один из членов комиссии лично получает в директорате ведомость защиты курсового проекта (работы), а после окончания защиты лично сдает ее обратно в директорат Института.

Установление очередности защиты курсовых проектов/курсовых работ обучающимися производится комиссией. Перед началом защиты обучающийся должен разместить перед комиссией графические листы, представить пояснительную записку и назвать свою фамилию, имя, отчество, группу.

В процессе доклада обучающийся должен рассказать о цели и задачах курсового проекта/курсовой работы, донести основное его содержание, показать результаты выполненных расчетов, графической части и сделать основные выводы. Продолжительность доклада должна составлять 5...7 минут.

После завершения доклада члены комиссии и присутствующие задают вопросы обучающемуся по теме курсового проекта/курсовой работы. Общее время ответа должно составлять не более 10 минут.

Во время защиты обучающийся при необходимости может пользоваться с разрешения комиссии справочной, нормативной и другой литературой.

Если обучающийся отказался от защиты курсового проекта/курсовой работы в связи с неподготовленностью, то в ведомость защиты курсового проекта (работы) ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, использование обучающимися мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время защиты курсового проекта/курсовой работы запрещено. В случае нарушения этого требования комиссия обязана удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомость защиты курсового проекта (работы) оценку «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты курсовых проектов/курсовых работ. Результаты защиты также выставляются в ведомость защиты курсового проекта (работы), на титульных листах пояснительной записки курсовых проектов/курсовых работ и подписываются членами комиссии. Пояснительная записка и графический материал сдаются комиссии.

Преподаватели несут персональную административную ответственность за своевременность и точность внесения записей в ведомость защиты курсового проекта (работы).

Обучающиеся имеют право на передачу неудовлетворительных результатов защиты курсового проекта/курсовой работы.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут защищать курсовой проект/курсовую работу в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на защиту курсового проекта/курсовой работы в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Курсовой проект/работа выполняется в соответствии с определенным графиком.

*Необходима вставка примерного графика выполнения.*

Шкала и критерии оценивания защиты курсового проекта/курсовой работы представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	Содержание курсового проекта/курсовой работы полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен

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

### Примерная тематика курсовых работ

Пшеничная Е.А.: Организация кормовой базы в животноводстве Методические рекомендации к выполнению курсовой работы дисциплины для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»; уровень высшего образования – магистратура; форма обучения: очная. Е.А.Пшеничная - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. - 20 с.

1. Особенности создания прочной кормовой базы колхоза (совхоза, животноводческого комплекса, специализированного по животноводству отделения).
2. Создание интенсивного зеленого конвейера в хозяйстве, на ферме, комплексе по откорму крупного рогатого скота, на молочно-товарной ферме, крупной птицеферме, комплексе по доращиванию молодняка свиней.
3. Рациональный зеленый (силосный) конвейер фермы, комплекса, хозяйства.
4. Сырьевой конвейер для заготовки кормов искусственной сушки на крупном сушильном агрегате (АВМ(СБ)-1,5).

5. Интенсивная технология возделывания кукурузы на силос и зеленый корм, в совместных посевах с соей, бобами, донником и др.
6. Интенсивная технология возделывания многолетних трав в хозяйстве (люцерны, клевера, эспарцета).
7. Культура донника двулетнего для получения сенажа и сена.
8. Интенсивная технология возделывания суданской травы (райграса однолетнего, могоара) на зеленый корм и сено.
9. Интенсивная технология возделывания озимых промежуточных культур в системе зеленого и силосного конвейеров.
10. Интенсивная технология возделывания ранних яровых кормовых культур.
11. Технология возделывания поукосных (пожнивных) посевов.
12. Технология возделывания подсеваемых культур — суданской травы, райграса однолетнего, а также однолетних клеверов (шабдара, александрийского).
13. Технология возделывания крестоцветных (капустных) — рапса, сурепицы, перко, кормовой капусты в системе зеленого конвейера.
14. Интенсивная технология возделывания высоких урожаев корнеплодов — кормовой свеклы, гибридной брюквы, моркови 1в богарных условиях или при орошении).
15. Интенсивная технология возделывания новых силосных культур — борщевика, катрана, снльфин и др.
16. Прогрессивные методы заготовки сена (сенажа, силоса, искусственно высушенных кормов) в колхозе (совхозе).
17. Современная технология возделывания люцерны (других кормовых культур) на семена в колхозе (совхозе, спецхозе по семеноводству кормовых культур).
18. Создание интенсивного культурного пастбища на минеральных почвах речных пойм.
19. Коренное улучшение пойменных и торфяно-болотных земель на примере колхоза (совхоза, объединения по производству кормов на мелиорированных землях).
20. Интенсивная технология возделывания бобово-злаковых травосмесей Лесостепи и Степи Южного Урала.
21. Разработка системы удобрения культурного пастбища
22. Разработка приемов ухода за травостоем многолетних трав в лугопастбищном севообороте.
23. Система удобрения в специализированном кормовом (кормополевом, зернокормовом, кормоовощном) севообороте хозяйства.
24. Разработка для сырьевого конвейера и специализированного сырьевого севооборота производства искусственно высушенных кормов в межхозяйственном объединении по производству кормов (например, в районном объединении по производству комбикормов).
25. Разработка пастбищеоборота, календарного плана стравливания пастбищ и ухода за травостоем на культурном орошаемом пастбище хозяйства.
26. Программирование урожайности кормовых культур в интенсивном специализированном кормовом (кормополевом) севообороте.
27. Система коренного улучшения сенокосов на склоновых землях степной и лесостепной зон Южного Урала.
28. Система насыщения кормового специализированного (кормополевого) севооборота промежуточными, смешанными и уплотненными посевами для конкретного хозяйства, крупной фермы, животноводческого комплекса, спецхоза по откорму молодняка крупного рогатого скота.

Этапы (график) выполнения курсовой работы

Содержание раздела	Указываются код и наименование индикатора компетенции
1. Понятие и элементы кормовой базы. Зеленый конвейер	<p>ИД-1. ПК-1 разрабатывает перспективный план развития животноводства в организации с учетом планирования в кормах и их производства с целью получения запланированных объемов производства продукции животноводства</p> <p>ИД-2 ПК-2 пользуется методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии</p>
2. Рациональные методы заготовки и использования кормов	
3. Решение проблемы кормового белка. Кормовые добавки, состав и применение	

