

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

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета биотехнологии

Д.С. Брюханов

«*15*» мая 2020 г.

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

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.27 КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Профиль: **Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства и растениеводства**

Уровень образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Троицк  
2020

Рабочая программа дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.07.2017 г. № 669. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, программа Кормление сельскохозяйственных животных.

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

Составитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Овчинников А.А.

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

«14» мая 2020 г. (протокол №13).

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

С.А. Гриценк

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«21» мая 2020 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

О.А. Власова

Директор Научной библиотеки



(подпись)

Е.Л. Лебедева

(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП .....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам .....	6
4. Структура и содержание дисциплины .....	7
4.1. Содержание дисциплины .....	7
4.2. Содержание лекций .....	8
4.3. Содержание практических занятий.....	8
4.4. Содержание лабораторных занятий .....	9
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины .....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	11
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	12
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	13
Лист регистрации изменений.....	47

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

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по специальности 35.03.07 Кормление сельскохозяйственных животных должен быть подготовлен к решению типов задач профессиональной деятельности: производственно-технологический, организационно-управленческий, научно-исследовательский.

**Цель дисциплины:** освоения обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области кормления сельскохозяйственных животных, в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины включают:** изучить вопросы оценки качества и питательности корма, технологии заготовки кормов, особенности кормления сельскохозяйственных животных и составления рационов.

### 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК –4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать приемы повышения качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания. (Б1.О.27, ОПК-4 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь определять качество различных групп кормов, приемы повышения их переваримости, определять норму кормления животных и птицы. (Б1.О.27, ОПК-4 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками передовых методов заготовки различных групп кормов, использования компьютерных программ оптимизации рациона кормления животных и птицы. (Б1.О.27, ОПК-4–Н.1)

ОПК – 5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении	знания	Обучающийся должен знать возможность повышения качества объемистых кормов за счет новых технологий, использования различных биологически активных веществ в кормлении животных и птицы.

экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		(Б1.О.27, ОПК-5 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь правильно определить необходимую технологию для повышения качества заготовки корма, подготовки его к скармливанию, правильно рассчитать норму внесения биологически активной добавки в рацион. (Б1.О.27, ОПК-5 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками подготовки и проведения экспериментальных исследований в области технологии заготовки корма, подготовки к скармливанию и внесения кормовых добавок в рацион. (Б1.О.27, ОПК-5–Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 7 зачетных единиц (ЗЕТ), 252 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается на 2 курсе в 1 и во 2 сессию.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

#### Распределение объема дисциплины по видам учебной работы в 1 сессию

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	12
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	4
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	8
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	96
<b>Контроль</b>	-
<b>Итого</b>	108

#### Распределение объема дисциплины по видам учебной работы во 2 сессию

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	20
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	12
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	115
<b>Контроль</b>	9 экзамен
<b>Итого</b>	144

### 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	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Классификация, технология заготовки и оценка питательности кормов.</b>							
1.1.	Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов.	2	2				х
1.2.	Зоотехнический анализ корма.	20				20	х
1.3.	Протеиновая, витаминная, минеральная питательность кормов.	6		2		4	х
1.4.	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Балансовые опыты, методика проведения и расчета.	16		2		14	х
1.5.	Изучение переваримости рациона в производственных условиях	6				6	х
1.6.	Определение переваримости питательных веществ корма методом in vivo	4				4	х
1.7.	Определение переваримости питательных веществ корма методом in vitro	4				4	х
1.8.	Использование инертных индикаторов для определения переваримости корма	4				4	х
1.9.	Единицы измерения общей питательности корма	2	2				х
1.10.	Оценка питательности кормов в ОКЕ, крахмальных эквивалентах Кельнера	2	-	2			х
1.12.	Оценки питательности кормов в энергетических кормовых единицах	4				4	х
1.13.	Интенсивные технологии заготовки силоса. Оценка качества, норма скармливания.	2		2			х
1.14.	Интенсивны технологии заготовки сенажа. Оценка качества, норма скармливания.	4				4	х
1.15.	Современные технологии заготовки сочных кормов с внесением биологически активных добавок	4				4	х
1.16.	Интенсивны технологии заготовки грубых кормов. Кормовая база - основа высокопродуктивного животноводства.	4				4	х
1.17.	Изучение ГОСТ на определения качества сена, травяной муки	4				4	х
1.18.	Зерновые корма и комбикорма. Оценка качества.	4				4	х
1.19.	Подготовка концентрированных кормов к скармливанию.	4				4	х
1.20.	Разработка рецепта премикса	4				4	х
1.21.	Правила взятия средней пробы корма.	4				4	х
1.22.	Методы контроля полноценности кормления	4				4	х
<b>Раздел 2. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.</b>							
2.1.	Составление рационов по детализированной системе кормления.	2		2			х
2.2.	Кормление сухостойных коров.	2	2				х
2.3.	Составление рациона для сухостойной коровы разной живой массы и продуктивности	12		2		10	х
2.4.	Кормление дойных коров.	2	2				х
2.5.	Составление рациона для дойной коровы разной живой массой и продуктивности по фазам продуктивного цикла	14		2		12	х
2.6.	Кормление телят молочного периода выращивания.	8				8	х
2.7.	Кормление молодняка крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо.	8				8	х

2.8.	Составление рациона для молодняка крупного рогатого скота на объемистых кормах при разных видах откорма	10				10	x
2.9.	Кормление хряков-производителей и свиноматок.	2	2				x
2.10.	Составление рациона для подсосной свиноматки разного физиологического состояния.	8				8	x
2.11.	Кормление поросят-сосунов, отъемышей и ремонтного молодняка. Откорм свиней.	2		2			x
2.12.	Составление рациона для молодняка свиней на дорастивании и откорме в фермерском хозяйстве и при промышленной технологии	10				10	x
2.13.	Кормление сельскохозяйственной птицы.	2	2				x
2.14.	Составление полнорационного комбикорма для сельскохозяйственной птицы	16				16	x
2.15.	Кормление овец.	2		2			x
2.16.	Составление рациона для ягнят по сезонам года и направления продуктивности	8				8	x
2.17.	Кормление лошадей.	2		2			x
2.18.	Составление рациона для рабочих и спортивных лошадей	6				6	x
2.19.	Кормления кроликов и пушных зверей.	7				7	x
2.20.	Составление рациона для собаки б	6				6	x
2.21.	Составление рациона для кошки б	6				6	x
2.22.	Контроль	9	x	x	x	x	9
	<b>Итого</b>	<b>252</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>211</b>	<b>9</b>

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Классификация, технология заготовки и оценка питательности кормов.

##### Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов.

Химический состав растений и тела животного, группы кормов, их характеристика по питательной ценности.

**Методы оценки питательности корма.** Постановка и проведение опытов по переваримости питательных веществ рациона, балансовых опытов, расчет баланса питательных веществ в организме. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам, СППВ, коэффициентам Аксельсона, уравнениям регрессии. Баланса энергии. Методические основы расчета питательности кормов в овсяных кормовых единицах, ЭКЕ.

**Протеиновая, витаминная, минеральная питательность кормов.** Характеристика протеиновой, витаминной и минеральной питательности кормов. Основные пути сбалансированности рационов, дефицитных по протеиновой, витаминной и минеральной питательности кормов.

**Интенсивные технологии заготовки силоса.** Характеристика видового состава силосуемых культур. Современные технологии силосования, оценка качества, норма скармливания.

**Интенсивны технологии заготовки сенажа.** Характеристика видового состава сенажируемых культур. Современные технологии сенажирования, оценка качества, норма скармливания.

**Интенсивны технологии заготовки грубых кормов.** Характеристика видового состава сена. Современные технологии заготовки сена, оценка качества, норма скармливания.

**Концентрированные корма.** Характеристика, виды, технология заготовки, оценка качества, приготовление комбикорма-концентрата, полнорационного комбикорма, белково-витаминно-минеральной добавки, норма скармливания.

**Кормовая база - основа высокопродуктивного животноводства.** Характеристика кормовой базы, обеспеченность хозяйства кормами, пути укрепления кормовой базы. Методы контроля полноценности кормления.

#### Раздел 2. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.

**Кормление молочного скота.** Нормы кормления и рационы стельных сухостойных коров и нетелей. Нормы кормления и рационы дойных коров. Кормление коров после отела и при раздое. Кормление молодняка молочного скота.

**Кормление мясного скота.** Кормление быков-производителей. Кормление молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо.

**Кормление свиней.** Кормление хряков, свиноматок, поросят-сосунов. Откорм свиней.

**Кормление сельскохозяйственной птицы.** Особенности кормления кур, гусей, уток, перепелов.

**Кормление овец и лошадей.** Физиологические особенности овец и лошадей. Кормление баранов-производителей, суягных и подсосных маток, ремонтного и племенного молодняка, пуховых и шерстных коз. Откорм овец. Кормление рабочих лошадей.

**Кормления кроликов и пушных зверей.** Физиологические особенности кроликов и пушных зверей. Различия в нормировании кормления, потребность в питательных веществах.

#### 4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов
1	Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов.	2
2	Единицы измерения общей питательности корма	2
3	Кормление сухостойных коров.	2
4	Кормление дойных коров.	2
5	Кормление хряков-производителей и свиноматок	2
6	Кормление сельскохозяйственной птицы	2
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

#### 4.3. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Протеиновая, витаминная, минеральная питательность кормов.	2
2	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Балансовые опыты, методика проведения и расчета.	2
3	Оценка питательности кормов в ОЖЕ, крахмальных эквивалентах Кельнера	2
4	Интенсивные технологии заготовки силоса. Оценка качества, норма скармливания.	2
5	Составление рационов по детализированной системе кормления	2
6	Составление рациона для сухостойной коровы разной живой массы и продуктивности	2
7	Составление рациона для дойной коровы разной живой массой и продуктивности по фазам продуктивного цикла	2
8	Кормление поросят-сосунов, отъемышей и ремонтного молодняка. Откорм свиней.	2
9	Кормление овец.	2
10	Кормление лошадей	2
	<b>Итого</b>	<b>20</b>



#### 4.4 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 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 лабораторном занятии	15
Подготовка к тестированию	8
Подготовка к собеседованию	17
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	157
Выполнение курсовой работы	14
<b>Итого</b>	<b>211</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Зоотехнический анализ корма.	20
2.	Протеиновая, витаминная, минеральная питательность кормов.	4
3.	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам: определению в химусе рубца ЛЖК, количества инфузорий, аммиака, рН, общей кислотности, общего азота	14
4.	Изучение переваримости рациона в производственных условиях	6
5.	Определение переваримости питательных веществ корма методом in vivo	4
6.	Определение переваримости питательных веществ корма методом in vitro	4
7.	Использование инертных индикаторов для определения переваримости корма	4
8.	Оценки питательности кормов в энергетических кормовых единицах	4
9.	Интенсивны технологии заготовки сенажа. Оценка качества, норма скармливания.	4
10.	Современные технологии заготовки сочных кормов с внесением биологически активных добавок	4
11.	Интенсивны технологии заготовки грубых кормов.	4
12.	Изучение ГОСТ на определения качества сена, травяной муки	4
13.	Зерновые корма и комбикорма. Оценка качества.	4
14.	Подготовка концентрированных кормов к скармливанию.	4
15.	Разработка рецепта премикса	4
16.	Правила взятия средней пробы корма.	4
17.	Методы контроля полноценности кормления	4
18.	Составление рациона для сухостойной коровы разной живой массы и продуктивности	10
19.	Составление рациона для дойной коровы разной живой массой и продуктивности по фазам продуктивного цикла	12
20.	Кормление телят молочного периода выращивания.	8
21.	Кормление молодняка крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо.	8

22.	Составление рациона для молодняка крупного рогатого скота на объемистых кормах при разных видах откорма	10
23.	Составление рациона для подсосной свиноматки разного физиологического состояния.	8
24.	Составление рациона для молодняка свиней на дорастивании и откорме в фермерском хозяйстве и при промышленной технологии	10
25.	Составление полнорационного комбикорма для сельскохозяйственной птицы	16
26.	Составление рациона для ягнят по сезонам года и направления продуктивности	8
27.	Составление рациона для рабочих и спортивных лошадей	6
28.	Кормления кроликов и пушных зверей.	7
29.	Составление рациона для собаки	6
30.	Составление рациона для кошки	6
	<b>Итого</b>	<b>211</b>

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

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

5.1 Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. Уровень образования бакалавриат. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Форма обучения: заочная / сост. А.А.Овчинников; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 29с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

5.2 Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: метод. указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уровень образования бакалавриат. Форма обучения: заочная / сост. А.А.Овчинников; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 27 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

5.3 Овчинников А.А. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных»: Уровень образования бакалавриат. Форма обучения: заочная / сост. А.А.Овчинников; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 24 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

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

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

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

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

## Основная:

1. 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. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>

### Дополнительная литература:

3. Крупный рогатый скот: [Электронный ресурс]: / науч. ред. А. Ф. Кузнецов - Москва: Лань, 2007. — 623 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=602](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=602).

4. Свиньи [Электронный ресурс] : / [А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алимайкин, Г. М. Андреев и др.; под ред. А. Ф. Кузнецова] - Москва : Лань, 2007. — 544 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=218](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=218).

5. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. А. А. Стекольниковой. - Москва : Лань, 2007. — 619 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=383](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=383).

6. Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3821-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126920>

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

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

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

9.1 Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. Уровень образования бакалавриат. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Форма обучения: заочная / сост. А.А.Овчинников; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 29 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

9.2 Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: метод. указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уровень образования бакалавриат. Форма обучения: заочная / сост. А.А.Овчинников; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 27 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

9.3 Овчинников А.А. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных»: Уровень образования бакалавриат. Форма обучения: заочная / сост. А.А.Овчинников; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной

медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 24 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

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

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

- СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»
- 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:
    - Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12- 53766, Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
    - Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12- 53766, Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
    - Антивирус Kaspersky Endpoint Security (лицензионный договор № 20363/166/44 от 21.05.2019)
    - Лицензионное программное обеспечение «MyTestXPRo 11.0» (Сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от 04.07.2017, срок действия – бессрочно)
    - Яндекс.Браузер (Yandex Browser), свободно распространяемое ПО (бесплатное программное обеспечение)
    - Справочная правовая система «Консультант Плюс» (договор о сотрудничестве № 545 Ч от 31.05.2016)
    - Информационно-справочная система «Техэксперт» (договор № 397/44 24.12.2018 г. срок действия 01.01.2019 – 31.12.2019 г.; договор на оказание услуг № 20/44 28.01.2020 г. срок действия - 01.01.2020– 31.12.2020 г.)

## **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 № IX и № 42 оснащенные оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

- переносной мультимедийный комплекс (проектор BenQ, экран на штативе, ноутбук ACER AS; 5732ZG-443G25Mi 15,6'' WXGA ACB\Cam\$, сетевой фильтр)
- видеопроектор ACER incorporated X113, Model №: PSV1301)
- мешалка магнитная С-MAGHS 4;
- сушильный шкаф ШС-80-01 СПУ;
- центрифуга лабораторная ЦЛМН-Р-01 «Элекон»;
- муфельная печь – LF-5/11-G1;
- система для экстракции жира Hanon Sox106.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	14
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	15
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.....	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	18
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	18
4.1.1. Устный опрос на лабораторном занятии.....	18
4.1.2. Тестирование.....	23
4.1.3. Собеседование.....	26
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	28
4.2.1. Экзамен.....	31
4.2.2. Курсовая работа.....	43

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

ОПК –4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать приемы повышения качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания. (Б1.О.25, УК-2 - 3.1)	Обучающийся должен уметь определять качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания. (Б1.О.25, УК-2 – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками определять качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания. (Б1.О.25, УК-2 –Н.1)	Устный опрос на лабораторном занятии, тестирование, собеседование	Зачет, экзамен, курсовая работа

ОПК – 5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

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

ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать возможность использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы. (Б1.О.27, ОПК-5 - 3.1)	Обучающийся должен уметь правильно определить необходимость использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы, правильно рассчитать норму их внесения в рацион. (Б1.О.27, ОПК-5 –У.1)	Обучающийся должен владеть навыками подготовки и проведения экспериментальных исследований в области технологии заготовки корма, расчета и внесения кормовых добавок в рацион. (Б1.О.27, ОПК-5– Н.1)	Устный опрос на лабораторном занятии, тестирование, собеседование	Экзамен, курсовая работа
---	---	--	---	---	--------------------------

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

ОПК –4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.27, ОПК-2 - 3.1	Обучающийся не знает приемы повышения качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	Обучающийся слабо знает приемы повышения качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает приемы повышения качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет приемами повышения качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.
Б1.О.27, ОПК-2 - У.1	Обучающийся не умеет определять качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания..	Обучающийся слабо умеет определять качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет определять качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	Обучающийся умеет определять качество объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.
Б1.О.27, ОПК-2 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками определять качества объемистых кормов,	Обучающийся слабо владеет навыками определять качества объемистых кормов,	Обучающийся владеет передовыми методами определения качества объемистых кормов,	Обучающийся свободно владеет передовыми методами



	переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.	определения качества объемистых кормов, переваримости питательных веществ рациона, потребность животных и птицы в нормируемых элементах питания.
--	--	--	--	--

ОПК – 5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.27, ОПК - 5 - 3.1	Обучающийся не знает возможность использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы.	Обучающийся слабо знает возможность использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы.	Обучающийся с незначительными ошибками знает возможность использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы..	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает возможность использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы.
Б1.О.27, ОПК - 5– У.1	Обучающийся не умеет правильно определить необходимость использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы, правильно рассчитать норму их внесения в рацион.	Обучающийся слабо умеет правильно определить необходимость использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы, правильно рассчитать норму их внесения в рацион.	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет правильно определить необходимость использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы, правильно рассчитать норму их внесения в рацион.	Обучающийся умеет правильно определить необходимость использования различных биологически активных веществ и новых кормовых добавок в кормлении животных и птицы, правильно рассчитать норму их внесения в рацион.
Б1.О.27, ОПК - 5– Н.1	Обучающийся не владеет навыками подготовки и проведения экспериментальных исследований в области технологии заготовки корма, расчета и внесения кормовых добавок в рацион.	Обучающийся слабо владеет навыками подготовки и проведения экспериментальных исследований в области технологии заготовки корма, расчета и внесения кормовых добавок в рацион.	Обучающийся владеет навыками подготовки и проведения экспериментальных исследований в области технологии заготовки корма, расчета и внесения кормовых добавок в рацион.	Обучающийся свободно владеет навыками подготовки и проведения экспериментальных исследований в области технологии заготовки корма, расчета и внесения кормовых добавок в рацион.

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

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

1. Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. Уровень образования бакалавриат. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, форма обучения: заочная / А.А. Овчинников. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 29 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

2. Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, форма обучения: заочная / А.А. Овчинников. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

3. Овчинников А.А. Методические указания к выполнению курсовой работы по Кормлению сельскохозяйственных животных для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, форма обучения: заочная / А.А. Овчинников. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 24 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>

### **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 «Кормление сельскохозяйственных животных», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1. Устный опрос на лабораторном занятии**

1. Ответ на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. Уровень образования бакалавриат. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, форма обучения: заочная / А.А. Овчинников. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 29 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2841>) заранее сообщаются обучающимся.

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1. Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов. 1. Назовите основные группы кормов и кормовых добавок? 2. Какое различие имеет тело животного и растений по содержанию химических элементов? 3. Назовите отходы промышленности, широко используемых в кормлении животных.	ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Возможно ли использование одних групп кормов в полноценном кормлении животных?</li> <li>5. Какие азотсодержащие кормовые добавки используются в кормлении животных?</li> <li>6. О чем можно судить по повышенному содержанию в крови животного азотистых веществ?</li> </ol>	ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
2.	<p>Тема 2. Протеиновая, витаминная, минеральная питательность кормов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое значение имеют минеральные вещества в кормлении сельскохозяйственных животных?</li> <li>2. Какое значение имеют жиро- и водорастворимые витамины в кормлении сельскохозяйственных животных?</li> <li>3. Какие биогеохимические провинции существуют и какое их влияние на обеспеченность организма животных минеральными элементами?</li> <li>4. К чему может привести недостаток в рационе животного макроэлементов?</li> <li>5. Какие последствия в организме животного может вызвать недостаток витаминов?</li> <li>6. Какие кормовые добавки нужно использовать в рационе животного при низком содержании макроэлементов в крови животного?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
3.	<p>Тема 3. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Балансовые опыты, методика проведения и расчета.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие факторы влияют на переваримость питательных веществ рациона?</li> <li>2. Как зависит баланс азота и углерода в зависимости от возраста животного?</li> <li>3. Какие корма можно включить в рацион при отрицательном балансе азота в организме?</li> <li>4. К чему может привести отрицательный баланс азота в теле животного?</li> <li>5. К чему может привести отрицательный баланс углерода в теле животного?</li> <li>6. Какое влияние оказывает азотистое питание на рубцовое пищеварение?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
4.	<p>Тема 4. Оценка питательности кормов в ОКЕ, крахмальных эквивалентах Кельнера.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На чем основан метод расчета крахмального эквивалента О. Кельнера?</li> <li>2. На чем основан метод расчета овсяной кормовой единицы?</li> <li>3. В чем сходство и различие оценки питательности кормов в овсяных кормовых единицах и крахмальном эквиваленте?</li> <li>4. Какая наиболее точная оценка питательности корма для нормированного кормления животных: крахмальный эквивалент или овсяная кормовая единица?</li> <li>5. Что понимается под чистой продуктивной энергией жиросотложения у животного?</li> <li>6. Что понимается под валовой энергией рациона животного и переваримой энергией?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
5.	<p>Тема 5. Оценки питательности кормов в энергетических кормовых единицах</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что необходимо знать для расчета питательности корма в ЭКЕ?</li> <li>2. Чем отличается питательность корма в ОКЕ и ЭКЕ?</li> <li>3. Какие методы расчета ЭКЕ существуют?</li> <li>4. К чему может привести дефицит энергии в рационе животного?</li> <li>5. Чем можно восполнить дефицит энергии в рационе животного?</li> <li>6. Влияет ли качество корма на энергетическую питательность рациона животного?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>

6.	<p>Тема 6. Интенсивные технологии заготовки силоса. Оценка качества, норма скармливания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как влияет состав силосуемой массы на качество силоса?</li> <li>2. О чем свидетельствует низкая кислотность силоса?</li> <li>3. Куда используются углеводы корма при силосовании?</li> <li>4. Возможно ли кормление жвачных животных одним силосом?</li> <li>5. Какие последствия могут быть при кормлении животных силосом высокой кислотностью?</li> <li>6. Как влияет на рубцовое пищеварение силос с высокой кислотностью?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
7.	<p>Тема 7. Интенсивны технологии заготовки сенажа. Оценка качества, норма скармливания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как влияет состав сенажируемой массы на качество сенажа?</li> <li>2. О чем свидетельствует низкая кислотность сенажа?</li> <li>3. Куда используются углеводы корма при сенажировании зеленой массы?</li> <li>4. Возможно ли кормление жвачных животных одним сенажом?</li> <li>5. Какие последствия могут быть при кормлении животных сенажа высокой кислотностью?</li> <li>6. Как влияет на рубцовое пищеварение сенажа с высокой кислотностью?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
8.	<p>Тема 8. Характеристика грубых кормов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое различие в питательной ценности имеет разный вид грубого корма?</li> <li>2. Назовите прогрессивные способы заготовки грубого корма.</li> <li>3. Какое преимущество имеет травяная мука в сравнении с сеном?</li> <li>4. К чему может привести недостаток клетчатки в рационе жвачных животных?</li> <li>5. Какие последствия могут быть при избыточном содержании клетчатки в рационе жвачных животных?</li> <li>6. За счет чего можно повысить переваримость сырой клетчатки в рационе жвачных животных?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
9.	<p>Тема 9. Правила взятия средней пробы корма.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие существуют методы экспресс-анализа качества корма на сельскохозяйственных предприятиях и комбикормовых заводах?</li> <li>2. Как влияют сроки хранения корма на его качество и питательную ценность?</li> <li>3. Какие антипитательные вещества накапливаются при не правильном хранении кормов?</li> <li>4. Какое влияние оказывает плесневелый силос и сенаж на организм животного?</li> <li>5. Какое влияние оказывают антипитательные вещества жмыхов и шротов на организм животного?</li> <li>6. Какие меры профилактики отравления животных антипитательными веществами существуют?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
10.	<p>Тема 10. Составление рационов по детализированной системе кормления.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем отличается множественная система от детализированной системы нормированного кормления?</li> <li>2. Перечислите основные элементы детализированной системы нормированного кормления?</li> <li>3. К чему ведет избыток энергии в рационе животного?</li> <li>4. К чему ведет избыток протеина в рационе животного?</li> <li>5. К чему ведет недостаток микроэлементов в рационе животного?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>

		деятельности
11.	<p>Тема 11. Кормление сухостойных коров.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение сухостойного периода для коров?</li> <li>2. Какие особенности кормления коров в сухостойный период?</li> <li>3. Какие негативные последствия могут быть при недостаточности каротина в зимних рационах кормления стельных сухостойных коров?</li> <li>4. Какие негативные последствия могут быть при недостаточности биогенных элементов питания в рационах сухостойных коров?</li> <li>5. Основные меры профилактики биоэлементной недостаточности.</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
12.	<p>Тема 12. Кормление дойных коров.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как изменяется структура рациона коровы по фазам продуктивного цикла?</li> <li>2. Какое влияние оказывает клетчатка рациона на продуктивность дойных коров?</li> <li>3. Какое должно быть сахаро-протеиновое отношение в рационе дойных коров?</li> <li>4. Как влияет дефицит каротина на воспроизводительные функции коров?</li> <li>5. Как влияет тип кормления на рубцовое пищеварение дойных коров?</li> <li>6. К чему ведет дефицит кальция в рационе дойных коров?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
13.	<p>Тема 13. Кормление телят молочного периода выращивания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие корма используются в кормлении телят в молочный период и в каком возрасте?</li> <li>2. От чего зависит норма выпойки телят молозива и молока?</li> <li>3. Какие объемистые корма и какого качества требуется включать в рацион телят?</li> <li>4. Основные причины диспепсии у новорожденных телят?</li> <li>5. Основные причины легочных заболеваний у телят молочного периода выращивания?</li> <li>6. Какие лечебные меры необходимы для профилактики рахита у телят в молочный период?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
14.	<p>Тема 17. Кормление молодняка крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности выращивания телят под коровами кормилицами?</li> <li>2. Основные виды откорма молодняка крупного рогатого скота?</li> <li>3. Понятие о нагуле скота.</li> <li>4. Влияние отходов технических производств при откорме скота на физиологическое состояние?</li> <li>5. Влияние способа содержания откармливаемых животных на среднесуточный прирост живой массы?</li> <li>6. Особенности промышленной технологии на экономические показатели производство мяса молодняка крупного рогатого скота.</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
15.	<p>Тема 15. Кормление хряков-производителей и свиноматок.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие корма стимулируют спермопродукцию хряков?</li> <li>2. Как влияет полноценное кормление на воспроизводительные качества свиноматок?</li> <li>3. От чего зависит сохранность поросят молочного периода выращивания?</li> <li>4. Какие бывают причины рождения мертворожденных поросят?</li> <li>5. Как влияют микотоксины корма на физиологическое состояние свиноматок?</li> <li>6. Как влияют биогенные элементы на воспроизводства свиноматок?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в</p>

		профессиональной деятельности
16.	<p>Тема 19. Кормление поросят-сосунов, отъемышей и ремонтного молодняка.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дефицит каких элементов питания вызывает анемию?</li> <li>2. Какие биологически активные элементы питания необходимо включать в рацион свиней?</li> <li>3. Особенности первого месяца постнатального развития поросят?</li> <li>4. К чему ведет анемия организма новорожденного поросенка?</li> <li>5. Физиологическая роль витаминов группы В в рационе поросят?</li> <li>6. Физиологическая роль микроэлементов в рационе поросят?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
17.	<p>Тема 20. Откорм свиней.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое влияние оказывает порода на результаты откорма?</li> <li>2. Какие требования предъявляются к свиньям при беконном откорме?</li> <li>3. Как отражается на обмене веществ и продуктивности несбалансированность рациона откармливаемых свиней: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) по протеину и критическим аминокислотам;</li> <li>б) витаминам А, Е, группы В;</li> <li>в) витамину Д, макро- и микроэлементам.</li> </ol> </li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
18.	<p>Тема 18. Кормление сельскохозяйственной птицы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая роль незаменимых аминокислот в полноценном кормлении птицы?</li> <li>2. Энерго-протеиновое отношение рациона, его значение?</li> <li>3. Какой уровень клетчатки должен быть в рационе птицы?</li> <li>4. Какие физиологические изменения наблюдаются в организме птицы при недостатке в рационе цинка и марганца?</li> <li>5. Какие физиологические изменения наблюдаются в организме птицы при недостатке в рационе кальция и фосфора?</li> <li>6. Какие физиологические изменения наблюдаются в организме птицы при недостатке в рационе витаминов?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
19.	<p>Тема 22. Кормление овец.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое значение имеет сера в кормлении овец?</li> <li>2. Какая причина безоаровой болезни у овец?</li> <li>3. Какое влияние оказывает нарушение кормления на качество шерсти?</li> <li>4. Дефицит каких элементов питания нарушает рост костной ткани у овец?</li> <li>5. Какие биологически активные элементы питания необходимо включать в рацион овец?</li> <li>6. Назовите наиболее экономичные технологии производства баранины?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
20.	<p>Тема 22. Кормление лошадей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие особенности нормирования рациона лошадей разных пород?</li> <li>2. Какая роль клетчатки в полноценном кормлении лошади?</li> <li>3. Какая роль углеводов в полноценном кормлении лошади?</li> <li>7. Причина безоаровой болезни у лошадей.</li> <li>8. Какой кормовой фактор может вызвать колики у лошади?</li> <li>9. Какие могут быть причины алиментарной анемии у жеребят?</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в</p>

		профессиональной деятельности
--	--	-------------------------------

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

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

#### 4.1.2. Тестирование

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Сахарный минимум силосуемых культур - это ... 1. минимальное количество сахара, необходимое для снижения кислотности силосуемого корма до рН=3,8-4,2 2. сахар, который необходим для нормирования кормления животных 3. сахар, учитываемый при расчете сахаро-протеинового отношения в рационе 4. сахар, учитываемый при расчете отношения сахар+крахмал к переваримому протеину	ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности
2.	Бобы сои содержат антипитательное вещество 1. феллоитрин 2. каннобин 3. ингибитор трипсина 4. линамарин	

3.	Сенаж получают за счет: 1. подвяливания зеленой массы до влажности 55-60% 2. прямого измельчения зеленой массы и закладки в траншею 3. высушивания на солнце до влажности 20% 4. закладки зеленой массы совместно с пивной дробинкой	
4.	Соя по химическому составу богата 1. углеводами 2. клетчаткой 3. протеином 4. витаминами	
5.	Силосование кормов происходит за счет 1. физиологической сухости подвяленной массы растений 2. сбраживания углеводов корма и снижения рН до 3,8-4,2 3. хорошей трамбовки зеленой массы 4. создания анаэробных условий среды	
6.	Для сенажирования лучше всего используется 1. свекла кормовая 2. свекла сахарная 3. зеленая масса донника белого 4. зеленая масса костреца	
7.	Уровень кормления для дойных коров – это количество ____ на 100 кг живой массы 1. кормовых единиц рациона 2. сухого вещества 3. сырого протеина 4. сырой клетчатки	
8.	Влажность хорошего сена должна быть ____ % 1. 20-30 2. 17-20 3. 10-12 4. более 30	
9.	Тип кормления для свиней может быть: 1. силосный 2. сенажный 3. концентратный 4. жомовый	
10.	Откорм молодняка крупного рогатого скота можно проводить на: 1. сене 2. силосе 3. соломе 4. травяной муке	
11.	Восполнить критические аминокислоты для свиней можно за счет синтетических: 1. изолейцин, цистин, аргинин 2. метионин, пролин, валин 3. триптофан, оксипролин, цистеин 4. лизин, метионин, триптофан	ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
12.	Пробиотические кормовые добавки способны: 1. изменять состав кишечной микрофлоры в пользу лакто- и бифидобактерий	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. увеличить патогенную микрофлору</li> <li>3. угнетать иммунную систему организма</li> <li>4. повысить ферментативную активность организма</li> </ul>	
13.	<p>В сухостойный период корове требуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. восстановить израсходованные питательные вещества за прошедшую лактацию</li> <li>2. отдохнуть от прошедшей лактации</li> <li>3. подготовиться к предстоящим родам</li> <li>4. восстановить израсходованные и накопить для предстоящей лактации питательные вещества</li> </ul>	
14.	<p>Необходимыми для животных макроэлементами являются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. сера, натрий</li> <li>2. калий, хлор,</li> <li>3. кислород, водород</li> <li>4. кальций, фосфор</li> </ul>	
15.	<p>В результате гидролиза протеина в организме животного конечными продуктами являются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. жиры</li> <li>2. аминокислоты</li> <li>3. углеводы</li> <li>4. витамины</li> </ul>	
16.	<p>«Критическими» аминокислотами для свиней являются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. изолейцин, цистин, аргинин</li> <li>2. метионин, пролин, валин</li> <li>3. триптофан, оксипролин, цистеин</li> <li>4. лизин, метионин, триптофан</li> </ul>	
17.	<p>Для расчета продуктивной энергии в организме животного необходимо знать энергию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. мочи и кала</li> <li>2. кишечных газов и рациона</li> <li>3. продукции и теплопродукции</li> <li>4. переваримых питательных веществ и теплоприращения</li> </ul>	
18.	<p>Необходимыми для животных макроэлементами являются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. сера, натрий</li> <li>2. калий, хлор,</li> <li>3. кислород, водород</li> <li>4. кальций, фосфор</li> </ul>	
19.	<p>Для расчета обменной энергии корма необходимо знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. энергию, усвоенную организмом животного</li> <li>2. разность между валовой энергией и энергией мочи</li> <li>3. энергию образованной продукции в организме животного</li> <li>4. энергию жира и белка, синтезированных в организме животного</li> </ul>	
20.	<p>Коэффициент переваримости - это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. отношение переваренного питательного вещества к потребленному, выраженное в %.</li> <li>2. отношение потребленного питательного вещества к переваренному, выраженное в %.</li> <li>3. отношение питательного вещества выделенного с калом к потребленному, выраженное в %.</li> <li>4. разность между потребленным питательным</li> </ul>	

	веществом и выделенным с калом.	
--	---------------------------------	--

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

1. Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Овчинников А.А. Кормление сельскохозяйственных животных: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. Уровень образования бакалавриат. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, форма обучения: заочная я / А.А. Овчинников. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 29 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1217>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<b>Раздел 1. Классификация, технология заготовки и оценка питательности кормов.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите особенности изучения переваримости рациона в производственных условиях. Техника и методика проведения.</li> <li>2. Дайте краткое описание определения переваримости питательных веществ корма методом <i>in vivo</i>.</li> <li>3. Дайте краткое описание определения переваримости питательных веществ корма методом <i>in vitro</i>.</li> <li>4. В чем отличие использования инертных индикаторов для определения переваримости корма?</li> <li>5. Перечислите биологически активные добавки, используемые в современных технологиях заготовки сочных кормов.</li> <li>6. Основные показатели ГОСТ на определения качества сена, травяной муки.</li> <li>7. Перечислите основные способы подготовки концентрированных кормов к скармливанию.</li> <li>8. Дайте краткую характеристику рецептов премикса для различных видов животных.</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в</p>

		профессиональной деятельности
2.	<b>Раздел 2. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.</b>	
	<p>1. Обоснуйте влияния содержания тяжелых металлов в рационе сухостойных коров на физиологическое состояние, продуктивность и качество молока.</p> <p>2. Обоснуйте влияния содержания тяжелых металлов в рационе дойных коров на физиологическое состояние, продуктивность и качество молока.</p> <p>3. Перечислите негативные последствия дефицита цинка, марганца и меди в рационе бычка на дорастивании, живой массой 300 кг на рост, развитие и последующие воспроизводительные функции.</p> <p>4. Перечислите последствия дефицита в рационе витамина А и В<sub>12</sub> у подсосной свиноматки, живой массой 180 кг с 10 поросятами.</p> <p>5. Обоснуйте необходимость включения в рацион молодняка свиней на откорме фермерского хозяйства, живой массой 70 кг кормов, богатых витаминами и микроэлементами.</p> <p>6. Дайте обоснование необходимости включения в состав полнорационного комбикорма для цыплят-бройлеров в первые 4 недели выращивания премикса с повышенной на 10% нормой минеральных веществ.</p> <p>7. Обоснуйте необходимость и норму ввода в рацион ягнят живой массой 10 кг в летний пастбищный период дефицитных в траве меди, цинка и кобальта.</p> <p>8. Дайте обоснование включение в рациона для рабочей лошади живой массой 500 кг при легкой работе дефицитных микроэлементов меди, цинка, кобальта.</p> <p>9. Обоснуйте последствия физиологического состояния организма дефицита в рационе собаки живой массой 15 кг кальция, магния, железа и кобальта</p> <p>10. Перечислите последствия дефицита в рационе кошки живой массой 3 кг витамина А, Е и В<sub>12</sub>.</p>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>

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

(неудовлетворительно)	учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
-----------------------	--

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

### 4.2.1 Зачет

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

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия, или читающим лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос, тестирование) определяется кафедрой, и доводится 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 материала.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цели, задачи и развитие науки о кормлении с-х животных.</li> <li>2. Выдающиеся русские и советские ученые- основоположники учения о кормлении с-х животных.</li> <li>3. Правила отбора средних проб кормов.</li> <li>4. Детализированная система нормированного кормления с-х животных и птицы.</li> <li>5. Физиологические основы переваривания белков, жиров и углеводов.</li> <li>6. Зоотехнический и биологический анализы кормов.</li> <li>7. Протеин, его роль и значение в питании с-х животных.</li> <li>8. Протеиновая питательность кормов.</li> <li>9. Жиры, их роль и значение в питании животных.</li> <li>10. Углеводы, их роль и значение в питании животных.</li> <li>11. Макроэлементы, их роль и значение в питании животных</li> <li>12. Микроэлементы, их роль и значение в питании животных.</li> <li>13. Витаминная питательность кормов.</li> <li>14. Значение и норма клетчатки в кормлении с-х животных.</li> <li>15. Понятие о питательности корма, единицы измерения.</li> <li>16. Схема обмена энергии.</li> <li>17. Значение микрофлоры рубца в расщеплении клетчатки, синтез микробного белка и некоторых витаминов.</li> <li>18. Балансовые опыты. Методика и техника их проведения.</li> <li>19. Научно-хозяйственные опыты, методика и техника их проведения.</li> <li>20. Подготовка зерновых кормов к скармливанию</li> <li>21. Зеленый конвейер. Типы зеленых конвейеров. Методика составления.</li> <li>22. Способы содержания скота на пастбищах. Пастбищеоборот.</li> <li>23. Сравнительная оценка питательности травы естественных и культурных пастбищ, а также культур зеленого конвейера.</li> <li>24. Технология производства высококачественного сена. Оценка качества сена.</li> <li>25. Технологический процесс приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении.</li> <li>26. Теоретические основы и технология производства силоса. Сущность химического консервирования кормов.</li> <li>27. Теоретические основы и технология приготовления сенажа. Оценка качества сенажа.</li> <li>28. Подготовка грубых кормов к скармливанию.</li> <li>29. Классификация комбикормов, их назначение. БВМД и премиксы, их использование в кормлении животных.</li> <li>30. Классификация кормовых средств.</li> <li>31. Роль биологически активных веществ и ферментных препаратов в кормоприготовлении.</li> <li>32. Химический состав кормов и тела животного, сходство и различия.</li> <li>33. Основные различия в нормировании питательных веществ, для животных с однокамерным и четырехкамерным желудком.</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>

<p>34. Понятие о переваримости.</p> <p>35. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и рационов.</p> <p>36. Особенности переваривания питательных веществ у жвачных животных.</p> <p>37. Обмен веществ и энергии и методы их изучения (схема обмена энергии).</p> <p>38. Физиологическое значение протеина, жиров и углеводов.</p> <p>39. Назовите корма с высоким и низким содержанием переваримого протеина, жира, клетчатки, сахаров.</p> <p>40. Значение воды в пищеварительных и обменных процессах.</p> <p>41. Система оценки энергетической питательности кормов по продуктивному действию (крахмальный эквивалент, кормовые единицы). Недостатки системы.</p> <p>42. Понятие об обменной энергии. В каких единицах ее измеряют.</p> <p>43. Комплексная оценка кормов и рационов и способы ее выражения.</p> <p>44. Биологическая ценность протеина. Понятие о незаменимых и заменимых аминокислотах. В каких единицах измеряют протеиновую питательность кормов.</p> <p>45. Синтетические азотсодержащие вещества (САВ) в рационах жвачных животных. Основные подкормки и методы их использования.</p> <p>46. Пути повышения протеиновой питательности рационов с.-х. животных.</p> <p>47. Значение основных микроэлементов в питании животных.</p> <p>48. Значение основных макроэлементов в питании животных.</p> <p>49. Основные минеральные подкормки и способы их скармливания.</p> <p>50. Значение витаминов и их классификация.</p> <p>51. Водорастворимые витамины.</p> <p>52. Жирорастворимые витамины.</p> <p>53. Зерновые корма. Характеристика и способы скармливания различным видам животных.</p> <p>54. Корнеклубнеплоды и сочные корма. Характеристика и использование их в кормлении с.-х. животных.</p> <p>55. Органолептическая оценка сена, силоса, сенажа.</p> <p>56. Заменители цельного молока. Характеристика, способы использования в кормлении телят.</p> <p>57. Отходы мукомольного и маслоэкстракционного производств. Характеристика и способы скармливания.</p> <p>58. Отходы свеклосахарного, крахмального, спиртового и пивоваренного производств (жом, мезга, барда, пивная дробина).</p> <p>59. Корма животного происхождения. Характеристика и способы скармливания различным видам животных.</p> <p>60. Комбинированные корма. Классификация и различия в рецептуре для отдельных видов животных и производственных групп.</p>	
--	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

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

Сдача зачета в форме тестирования проводится в специализированной аудитории. Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до

сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающимся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка зачтено	51-100
Оценка не зачтено	менее 50

#### 4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

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

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 5 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

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 аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится 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.

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

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

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

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
1. Цели, задачи и развитие науки о кормлении с-х животных. 2. Выдающиеся русские и советские ученые - основоположники учения о кормлении с-х животных. 3. Правила отбора средних проб кормов. 4. Детализированная система нормированного кормления с-х животных и птицы. 5. Физиологические основы переваривания белков, жиров и углеводов. 6. Зоотехнический и биологический анализы кормов. 7. Протеин, его роль и значение в питании с-х животных. Протеиновая питательность	ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности современные



<p>кормов.</p> <p>8.Жиры, их роль и значение в питании животных.</p> <p>9.Углеводы, их роль и значение в питании животных.</p> <p>10.Макро- и микроэлементы, их роль и значение в питании животных.</p> <p>11.Витаминная питательность кормов.</p> <p>12.Значение и норма клетчатки в кормлении с-х животных.</p> <p>13.Понятие о питательности корма, единицы измерения.</p> <p>14.Схема обмена энергии.</p> <p>15.Значение микрофлоры рубца в расщеплении клетчатки, синтез микробного белка и некоторых витаминов.</p> <p>16.Балансовые опыты. Методика и техника их проведения.</p> <p>17.Научно-хозяйственные опыты, методика и техника их проведения.</p> <p>18.Подготовка зерновых кормов к скармливанию</p> <p>19.Зеленый конвейер. Типы зеленых конвейеров. Методика составления.</p> <p>20. Способы содержания скота на пастбищах. Пастбищеоборот.</p> <p>21. Сравнительная оценка питательности травы естественных и культурных пастбищ, а также культур зеленого конвейера.</p> <p>22. Технология производства высококачественного сена. Оценка качества сена.</p> <p>23. Технологический процесс приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении.</p> <p>24. Теоретические основы и технология производства силоса. Сущность химического консервирования кормов.</p> <p>25. Теоретические основы и технология приготовления сенажа. Оценка качества сенажа.</p> <p>26. Подготовка грубых кормов к скармливанию.</p> <p>27. Классификация комбикормов, их назначение. БВМД и премиксы, их использование в кормлении животных.</p> <p>28. Классификация кормовых средств.</p> <p>29. Роль биологически активных веществ и ферментных препаратов в кормоприготовлении.</p> <p>30. Химический состав кормов и тела животного, сходство и различия.</p> <p>31. Основные различия в нормировании питательных веществ, для животных с однокамерным и четырехкамерным желудком.</p> <p>32. Понятие о переваримости. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и рационов.</p> <p>33. Особенности переваривания питательных веществ у жвачных животных.</p> <p>34. Обмен веществ и энергии и методы их изучения (схема обмена энергии).</p> <p>35. Физиологическое значение протеина, жиров и углеводов.</p> <p>36. Назовите корма с высоким и низким содержанием переваримого протеина, жира, клетчатки, сахаров.</p> <p>37. Значение воды в пищеварительных и обменных процессах.</p> <p>38. Система оценки энергетической питательности кормов по продуктивному действию (крахмальный эквивалент, кормовые единицы). Недостатки системы.</p> <p>39. Понятие об обменной энергии. В каких единицах ее измеряют.</p> <p>40. Комплексная оценка кормов и рационов и способы ее выражения.</p> <p>41. Биологическая ценность протеина. Понятие о незаменимых и заменимых аминокислотах. В каких единицах измеряют протеиновую питательность кормов.</p> <p>42. Синтетические азотсодержащие вещества (САВ) в рационах жвачных животных. Основные подкормки и методы их использования.</p> <p>43. Пути повышения протеиновой питательности рационов с.-х. животных.</p> <p>44. Значение основных микроэлементов в питании животных.</p> <p>45. Значение основных макроэлементов в питании животных.</p> <p>46. Основные минеральные подкормки и способы их скармливания.</p> <p>47. Значение витаминов и их классификация.</p> <p>48. Водорастворимые витамины.</p> <p>49. Жирорастворимые витамины.</p> <p>50. Зерновые корма. Характеристика и способы скармливания различным видам животных.</p> <p>51. Корнеклубнеплоды и сочные корма. Характеристика и использование их в</p>	<p>технологии с использованием приборно-инструментальной базы</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
--	--

<p>кормлении с.-х. животных.</p> <p>52. Органолептическая оценка сена, силоса, сенажа.</p> <p>53. Заменители цельного молока. Характеристика, способы использования в кормлении телят.</p> <p>54. Отходы мукомольного и маслоэкстракционного производств. Характеристика и способы скармливания.</p> <p>55. Отходы свеклосахарного, крахмального, спиртового и пивоваренного производств (жом, мезга, барда, пивная дробина).</p> <p>56. Корма животного происхождения. Характеристика и способы скармливания различным видам животных.</p> <p>57. Комбинированные корма. Классификация и различия в рецептуре для отдельных видов животных и производственных групп.</p> <p>58. Понятие о кормовых нормах. Факторы, влияющие на потребность животных в питательных веществах.</p> <p>59. Рационы и их балансирование для различных видов животных. Типы кормления животных и факторы их определяющие.</p> <p>60. Кормление коров на механизированных фермах и комплексах.</p> <p>61. Нормы, рационы и техника кормления лактирующих коров в зимний период.</p> <p>62. Особенности кормления сухостойных коров.</p> <p>63. Кормление телят в молочный период.</p> <p>64. Кормление ремонтных телок после молочного периода.</p> <p>65. Выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота.</p> <p>66. Кормление и содержание быков-производителей.</p> <p>67. Биологические основы и типы кормления свиней.</p> <p>68. Особенности нормирования питательных веществ для свиней.</p> <p>69. Кормление супоросных и подсосных свиноматок, поросят молочного периода выращивания.</p> <p>70. Кормление хряков-производителей.</p> <p>71. Виды откорма свиней.</p> <p>72. Биологические особенности кормления овец и коз.</p> <p>73. Кормление овцематок в суягный и подсосный период.</p> <p>74. Кормление баранов-производителей.</p> <p>75. Нормирование питательных веществ и технология кормления кур яичного направления на птицефабриках и фермах.</p> <p>76. Нормирование и технология кормления цыплят-бройлеров на птицефабриках и фермах.</p> <p>77. Значение витаминов А и Д. Признаки их недостаточности. Источники обеспечения.</p> <p>78. Особенности нормированного кормления свиней в условиях промышленных комплексов.</p> <p>79. Биогеохимические провинции, их характеристика.</p> <p>80. Особенности обмена веществ у животных в разных биогеохимических провинциях.</p> <p>81. Тяжелые металлы и их влияние на обмен веществ в организме животных.</p> <p>82. Пути снижения техногенных воздействия на организм животного.</p> <p>83. Характеристика пробиотических препаратов.</p> <p>84. Характеристика пребиотических препаратов.</p> <p>85. Использование про- и пребиотических препаратов в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.</p> <p>86. Особенности кормления непродуктивных животных.</p> <p>87. Особенности кормления декоративных птиц.</p> <p>88. Влияние техногенного фактора и биогеохимической провинции на физиологическое состояние домашних и декоративных животных.</p> <p>89. Контроль физиологического состояния домашних и декоративных животных.</p> <p>90. Факторы, влияющие на долголетие продуктивных и домашних животных</p>	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного

	<p>описания явлений и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение излагать 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 пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</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>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Наибольший урожай зеленой массы получают из</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. зеленой массы кукурузы</li> <li>2. производства патоки</li> <li>3. зеленой массы костреца</li> <li>4. зеленой массы донника</li> </ol>	<p>ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в использовании приборно-инструментальной базы</p> <p>ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
2.	<p>Наибольшую протеиновую питательность имеет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. свекла кормовая</li> <li>2. свекла сахарная</li> <li>3. сенаж</li> <li>5. дерть ячменя</li> </ol>	
3.	<p>Сахарный минимум силосуемых культур - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. минимальное количество сахара, необходимое для снижения кислотности силосуемого корма до рН=3,8-4,2</li> <li>2. сахар, который необходим для нормирования кормления животных</li> <li>3. сахар, учитываемый при расчете сахаро-протеинового отношения в рационе</li> <li>4. сахар, учитываемый при расчете отношения сахар+крахмал к переваримому протеину</li> </ol>	

4.	При определении сырого протеина используют методику <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геннеберга и Штоммана</li> <li>2. Къельдаля</li> <li>3. сжигания в муфельной печи</li> <li>4. отгонки в аппарате Сокслета</li> </ol>	
5.	Жмых - это корм, полученный <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в результате удаления масла методом давления</li> <li>2. в результате полома зерна</li> <li>3. измельчением зерна</li> <li>4. удалением масла в аппарате Сокслета</li> </ol>	
6.	Влажность отрубей не должна превышать ___ % <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15</li> <li>2. 20</li> <li>3. 25</li> <li>4. 30</li> </ol>	
7.	Влажность сена должна быть ___ % <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15</li> <li>2. 17</li> <li>3. 18</li> <li>4. 20</li> </ol>	
8.	Содержание сырой клетчатки в соломе составляет не более ___ % <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 25</li> <li>2. 35</li> <li>3. 45</li> <li>4. 55</li> </ol>	
9.	Кальций растительного корма определяют в <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сыром протеине</li> <li>2. сыром жире</li> <li>3. сырой клетчатке</li> <li>4. сырой золе</li> </ol>	
10.	Зерно сои относится к группе <ol style="list-style-type: none"> <li>1. грубых кормов</li> <li>2. сочных кормов</li> <li>3. отходов технических производств</li> <li>4. концентратов</li> </ol>	
11.	Соя по химическому составу богата <ol style="list-style-type: none"> <li>1. углеводами</li> <li>2. клетчаткой</li> <li>3. протеином</li> <li>4. витаминами</li> </ol>	
12.	Бобы сои содержат антипитательное вещество <ol style="list-style-type: none"> <li>1. феллоитрин</li> <li>2. каннобин</li> <li>3. ингибитор трипсина</li> <li>4. линамарин</li> </ol>	
13.	Пастбища - это <ol style="list-style-type: none"> <li>1. земельный участок для возделывания зерновых культур</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. огороженная территория для прогулки скота</li> <li>3. земли, входящие в состав сельскохозяйственных угодий</li> <li>4. территория для получения семян многолетних трав</li> </ol>	
14.	<p>К группе грубых кормов относится</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сено кострецовое</li> <li>2. силос кукурузный</li> <li>3. силос подсолнечниковый</li> <li>4. пивная дробина</li> </ol>	
15.	<p>Наиболее хорошо силосуются культуры</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. крапива</li> <li>2. борщевик</li> <li>3. донник</li> <li>4. подсолнечник</li> </ol>	
16.	<p>Силосование кормов происходит за счет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. физиологической сухости подвяленной массы растений</li> <li>2. сбраживания углеводов корма и снижения pH до 3,8-4,2</li> <li>3. хорошей трамбовки зеленой массы</li> <li>4. создания анаэробных условий среды</li> </ol>	
17.	<p>Для силосования используют</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. амбары</li> <li>2. траншеи</li> <li>3. колодцы</li> <li>4. сенохранилище</li> </ol>	
18.	<p>Силос первого класса имеет соотношение молочной и уксусной кислоты</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 50:50</li> <li>2. 25:75</li> <li>3. 70:30</li> <li>4. 30:70</li> </ol>	
19.	<p>Для сенажирования лучше всего используется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. свекла кормовая</li> <li>2. свекла сахарная</li> <li>3. зеленая масса донника белого</li> <li>4. зеленая масса костреца</li> </ol>	
20.	<p>Сенаж получают за счет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. подвяливания зеленой массы до влажности 55-60%</li> <li>2. прямого измельчения зеленой массы и закладки в траншею</li> <li>3. высушивания на солнце до влажности 20%</li> <li>4. закладки зеленой массы совместно с пивной дробинкой</li> </ol>	
21.	<p>Наибольшее количество сырого жира содержится в</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пивной дробине</li> <li>2. жмыхе</li> <li>3. сенаже</li> <li>4. сене люцерны</li> </ol>	
22.	<p>Картофельная мезга - это отход _____ производства</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. свекловичного</li> <li>2. крахмального</li> <li>3. спиртового</li> <li>4. пивоваренного</li> </ol>	

23.	В картофеле присутствует гликозид 1. соланин 2. линамарин 3. госсипол 4. синалбин	
24.	Наименьшую кормовую ценность имеет 1. мезга картофеля 2. пивная дробина 3. сено люцерны 4. сено кострцовое	
25.	Силос - это корм, полученный из 1. зеленых растений 2. при заготовке травяной муки 3. отходов пивоваренного производства 4. отходов маслоэкстракционной промышленности	
26.	Сено - это корм, который получен в результате 1. прямого складирования зеленой массы в копны 2. измельчения и закладки в траншеи 3. предварительного высушивания до влажности 20% с последующим скирдованием 4. высушивания до влажности 50-55% и закладки в траншеи	
27.	Наиболее питательным является сено 1. гороховое 2. кострцовое 3. мятликовое 4. овсяное	
28.	Сено богато 1. витаминами 2. легкопереваримыми углеводами 3. трудно переваримыми углеводами 4. сырым протеином	
29.	Влажность хорошего сена должна быть ___ % 1. 20-30 2. 17-20 3. 10-12 4. более 30	
30.	В результате гидролиза протеина в организме животного конечными продуктами являются 1. жиры 2. аминокислоты 3. углеводы 4. витамины	
31.	К группе незаменимых аминокислот относится 1. лизин 2. оксипролин 3. аланин 4. аргинин	
32.	«Критическими» аминокислотами для свиней являются 1. изолейцин, цистин, аргинин 2. метионин, пролин, валин	

	<p>3. триптофан, оксипролин, цистеин</p> <p>4. лизин, метионин, триптофан</p>	
33.	<p>Водорастворимым витамином является</p> <p>1. ретинол</p> <p>2. аскорбиновая кислота</p> <p>3. тиамин</p> <p>4. токоферол</p>	
34.	<p>Жирорастворимым витамином является</p> <p>1. цианкобаламин</p> <p>2. ретинол</p> <p>3. фолиевая кислота</p> <p>4. биотин</p>	
35.	<p>Пробиотические кормовые добавки способны</p> <p>1. изменять состав кишечной микрофлоры в пользу лакто- и бифидобактерий</p> <p>2. увеличить патогенную микрофлору</p> <p>3. угнетать иммунную систему организма</p> <p>4. повысить ферментативную активность организма</p>	
36.	<p>Коэффициент переваримости - это</p> <p>1. отношение переваренного питательного вещества к потребленному, выраженное в %.</p> <p>2. отношение потребленного питательного вещества к переваренному, выраженное в %.</p> <p>3. отношение питательного вещества выделенного с калом к потребленному, выраженное в %.</p> <p>4. разность между потребленным питательным веществом и выделенным с калом.</p>	
37.	<p>Для расчета продуктивной энергии в организме животного необходимо знать энергию</p> <p>1. мочи и кала</p> <p>2. кишечных газов и рациона</p> <p>3. продукции и теплопродукции</p> <p>4. переваримых питательных веществ и теплоприращения</p>	
38.	<p>Баланс углерода в организме животного выражается формулой</p> <p>1. углерод корма = С кала + С мочи + С кишечных газов + С отложений</p> <p>2. углерод корма = С мочи + С кишечных газов + С со<sub>2</sub> в выдыхаемом воздухе + С отложений</p> <p>3. углерод корма = С кала + С мочи + С кишечных газов + С со<sub>2</sub> в выдыхаемом воздухе + С отложений.</p> <p>4. углерод корма = С кала + С мочи + С со<sub>2</sub> в выдыхаемом воздухе + С отложений</p>	
39.	<p>Под “валовая энергия корма” понимается энергия</p> <p>1. жира корма</p> <p>2. белка корма</p> <p>3. углеводов корма</p> <p>4. всех органических веществ корма</p>	
40.	<p>Под “переваримая энергия корма” понимается энергия</p> <p>1. переваренных питательных веществ</p> <p>2. органических веществ корма</p> <p>3. протеина корма</p> <p>4. углеводов корма</p>	

41.	<p>Под “обменная энергия корма” понимается</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. энергия, усвоенная организмом животного</li> <li>2. разность между валовой энергией и энергией мочи</li> <li>3. энергия образованной продукции в организме животного</li> <li>4. энергия жира и белка, синтезированных в организме животного</li> </ol>	
42.	<p>Энергетическая кормовая единица - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сумма переваримых питательных веществ в 1кг корма</li> <li>2. скандинавская (ячменная) кормовая единица</li> <li>3. советская (овсяная) кормовая единица</li> <li>4. энергетическая кормовая единица равна 10 Мдж обменной энергии.</li> </ol>	
43.	<p>Необходимыми для животных макроэлементами являются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сера, натрий</li> <li>2. калий, хлор,</li> <li>3. кислород, водород</li> <li>4. кальций, фосфор</li> </ol>	
44.	<p>Жмыхи в отличие от шротов имеют больше</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. протеина</li> <li>2. жира</li> <li>3. клетчатки</li> <li>4. БЭВ</li> </ol>	
45.	<p>Пивная дробина имеет питательность в ЭКЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,11</li> <li>2. 0,12</li> <li>3. 0,24</li> <li>4. 0,45</li> </ol>	
46.	<p>Кормовая патока должна содержать сахара не менее _____ грамм</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 100</li> <li>2. 500</li> <li>3. 300</li> <li>4. 1000</li> </ol>	
47.	<p>Хлопковый шрот имеет в своем составе гликозид</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. линамарин</li> <li>2. синигрин</li> <li>3. глюконапин</li> <li>4. госсипол</li> </ol>	
48.	<p>В кормовой мочеvine содержание не белкового азота составляет __ %</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 22 - 25</li> <li>2. 32 -35</li> <li>3. 42 - 45</li> <li>4. 52 - 55</li> </ol>	
49.	<p>Мочевина гидролизуеться ферментом</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. трипсином</li> <li>2. амилазой</li> <li>3. уреазой</li> <li>4. липазой</li> </ol>	
50.	<p>Сапропель - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. морские водоросли</li> </ol>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. речные и озерные водоросли</li> <li>3. пророщенное зерно</li> <li>4. озерный ил</li> </ul>	
51.	<p>Синтетические кормовые дрожжи вырабатываются из _____ сырья</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. белкового</li> <li>2. жирового</li> <li>3. углеводного</li> <li>4. углеводородного</li> </ul>	
52.	<p>Активная кислотность (рН) силоса высокого качества должна быть в пределах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 3,9 - 4,3</li> <li>2. 3,8 -4,4</li> <li>3. 3,8 - 4,5</li> <li>4. 3,0 - 3,5</li> </ul>	
53.	<p>Массовая доля масляной кислоты в силосе 1 класса не должна превышать __ %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 0,1</li> <li>2. 0,2</li> <li>3. 0,3</li> <li>4. 0,4</li> </ul>	
54.	<p>Массовая доля молочной кислоты в общем количестве (молочной, уксусной, масляной) кислот в силосе 1 класса не должна быть менее _____ %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 20</li> <li>2. 30</li> <li>3. 40</li> <li>4. 50</li> </ul>	
55.	<p>Оптимальная влажность зеленой массы для приготовления силоса должна быть _____ %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 50 - 55</li> <li>2. 55 - 60</li> <li>3. 65 -75</li> <li>4. 80 - 85</li> </ul>	
56.	<p>Для стабилизации каротина в травяной муке используют</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. антиоксиданты</li> <li>2. пробиотики</li> <li>3. адаптогены</li> <li>4. тканевые препараты</li> </ul>	
57.	<p>Сочными кормами называют корма, содержащие в своем составе свыше __ % клеточной воды</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 40</li> <li>2. 35</li> <li>3. 30</li> <li>4. 25</li> </ul>	
58.	<p>Концентрированными кормами называют корма, имеющие питательность в 1 кг __ МДж обменной энергии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 2 - 3 МДж</li> <li>2. 4 - 5 МДж</li> <li>3. 6 - 7 МДж</li> <li>4. 8 - 14 МДж</li> </ul>	

59.	<p>Лимитирующей аминокислотой в зерне кукурузы является</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. лизин</li> <li>2. метионин</li> <li>3. цистин</li> <li>4. триптофан</li> </ol>	
60.	<p>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>	
61.	<p>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>	
62.	<p>Оптимальное сахаро-протеиновое отношение в рационе крупного рогатого скота должно быть</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,5:1</li> <li>2. 0,7:1</li> <li>3. 0,8:1</li> <li>4. 1:1</li> </ol>	
63.	<p>Оптимальное кальций-фосфорное отношение в рационе крупного рогатого скота должно быть</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,5:1</li> <li>2. 1:1</li> <li>3. 1,5:1</li> <li>4. 2:1</li> </ol>	
64.	<p>Под рационом кормления понимается</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. суточный набор кормов</li> <li>2. разовая дача корма</li> <li>3. недельный набор кормов</li> <li>4. декадный набор кормов</li> </ol>	
65.	<p>Тип кормления для крупного рогатого скота может быть</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. веточный</li> <li>2. бардяной</li> <li>3. силосный</li> </ol>	
66.	<p>Структура рациона – это процентное соотношение всех групп кормов входящих в рацион, рассчитанное по</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. кормовым единицам</li> <li>2. переваримому протеину</li> <li>3. сырому жиру</li> <li>4. сырой клетчатке</li> </ol>	
67.	<p>Тип кормления животных определяются по</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. количеству сырой клетчатки в рационе</li> <li>2. структуре рациона</li> <li>3. количеству концентратов в рационе</li> <li>4. сухому веществу рациона</li> </ol>	
68.	<p>На 1 ЭКЕ в рационе дойных коров при удое 10 кг молока должно приходиться переваримого протеина _____ грамм</p>	

	1. 80 2. 100 3. 120 4. 150	
69.	На поддержание жизни дойной корове требуется обменной энергии ___ МДж 1. 5 2. 10 3. 15 4. 20	
70.	Уровень кормления для дойных коров – это количество ___ на 100 кг живой массы 1. кормовых единиц рациона 2. сухого вещества 3. сырого протеина 4. сырой клетчатки	
71.	Одна ЭКЕ равна _____ МДж обменной энергии 1. 5 2. 10 3. 15 4. 20	
	<b>и т.д. *****</b>	<b>*****</b>
100	Декоративные птицы в своем рационе должны получать 1. воду 2. ракушку 3. морковь 4. свеклу	

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

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

#### 4.2.2. Курсовая работа

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Она позволяет оценить знания и умения обучающихся, 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 работ направлена на подготовку обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение 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 – 1-2.

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

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

Защита обучающимися 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 курсовой работы.

Перед началом защиты курсовых работ один из членов комиссии лично получает в деканате ведомость защиты курсовой работы, а после окончания защиты лично сдает ее обратно в деканат факультета.

Установление очередности защиты 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 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 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 курсовой работы в связи с неподготовленностью, то в ведомость защиты курсовой 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 курсовой работы запрещено. В случае нарушения этого требования комиссия обязана удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомость защиты курсовой работы оценку «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты курсовых работ и выставляются в зачетные книжки в присутствии обучающихся. Результаты защиты также выставляются в ведомость защиты курсовой работы, на титульных листах пояснительной записки 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 курсовой работы и в зачетные книжки.

Обучающиеся имеют право на передачу неудовлетворительных результатов защиты курсовой работы.

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

Курсовая работа выполняется в соответствии с графиком выполнения.

Шкала и критерии оценивания защиты курсовой работы представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание 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 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 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 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

1. Кормление коровы в первый месяц сухостойного периода (живая масса 400 кг, планируемый удой 4000 кг).
2. Кормление дойной коровы в период раздоя (живая масса 500 кг, среднесуточный удой 18 кг, содержание жира в молоке 3,9%).
3. Кормление быка-производителя живой массой 800 кг при средней половой нагрузке (1 дуплетная садка в неделю).
4. Кормление коровы во второй месяц сухостойного периода (живая масса 500 кг, планируемый удой 5000 кг).
5. Кормление дойной коровы на четвертом месяце лактации (живая масса 450 кг, планируемый удой 4000 кг, содержание жира в молоке 3,8%).
6. Кормление дойной коровы на четвертом месяце лактации (живая масса 600 кг, планируемый удой 7000 кг, содержание жира в молоке 4,0%).
7. Кормление быка-производителя живой массой 1000 кг при повышенной половой нагрузке (2-3 дуплетная садка в неделю).
8. Кормление ремонтного молодняка (телочек) живой массой 205 кг и среднесуточным приростом 700 г.

9. Кормление супоросной свиноматки живой массой 250 кг в фермерском хозяйстве в первые  $\frac{3}{4}$  супоросности.
10. Кормление подсосной свиноматки живой массой 300 кг в фермерском хозяйстве с 14 поросятами на подсосе.
11. Кормление хряка-производителя живой массой 300 кг в условиях промышленного комплекса.
12. Кормление поросят на дорастивании, живой массой 40 кг в условиях фермерского хозяйства.
13. Кормление ремонтного хрячка, живой массой 50 кг и среднесуточного прироста 700 г в условиях промышленного комплекса.
14. Кормление ремонтной свинки живой массой 80 кг и среднесуточного прироста 600 г в условиях фермерского хозяйства.
15. Кормление молодняка свиней на откорме живой массой 60 кг и среднесуточного прироста 600 г в условиях фермерского хозяйства.
16. Кормление молодняка свиней на откорме живой массой 100 кг и среднесуточного прироста 900 г в условиях фермерского хозяйства.
17. Кормление дойной коровы на 9 месяце лактации (живая масса 600 кг, планируемый удой 5000 кг, содержание жира в молоке 3,8%).
18. Кормление коровы в середине сухостойного периода (живая масса 600 кг, планируемый удой 4000 кг).
19. Кормление подсосной свиноматки живой массой 200 кг в условиях промышленного комплекса с 12 поросятами на подсосе.
20. Кормление дойной коровы на 1 месяце лактации (живая масса 500 кг, планируемый удой 4000 кг, содержание жира в молоке 3,8%).

\*\*\*\* и т.д.

#### Этапы выполнения курсовой работы

Содержание раздела	Указываются код и наименование индикатора компетенции
Выбор темы	ИД – 1. ОПК 4 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы ИД – 1. ОПК 5 участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
Обоснование цели и задач	
Изучение литературных источников и нормативно-правовых документов по теме курсовой работы	
Изучение методик проведения практических расчетов	
Проведение практических исследований	
Анализ полученных результатов	
Заклучение и выводы	

