


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ– филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
 А. А. Калганов
«15 » _____ апреля _____ 2020 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.12 КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И
ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ**

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

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

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Миасское
2020

Рабочая программа дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» 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 бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, профиль – **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**.

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) и инвалидов.

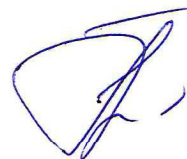
Составитель – кандидат биологических наук, доцент О.В. Романова



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

«06» апреля 2020 г. (протокол № 7)

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«13» апреля 2020 г. (протокол №4)

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук



Е. С. Иванова

Главный библиотекарь
Научной библиотеки



Е. В. Красножон

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	5
4. Структура и содержание дисциплины	5
4.1. Содержание дисциплины	5
4.2. Содержание лекций	5
4.3. Содержание лабораторных занятий	7
4.4. Содержание практических занятий.....	7
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся	8
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины..	9
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,.....	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	25

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологического типа.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания по питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля, организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления сельскохозяйственных животных, технологии производства комбикормовой продукции.

Задачи дисциплины:

- овладеть современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах;
- методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных;
- овладеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;
- овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления;
- освоить технологию производства комбикормов.

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		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	обучающийся должен знать: методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния – (Б1.О.12-3.1)	обучающийся должен уметь: оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах – (Б1.О.12-У.1)	обучающийся должен владеть: навыками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных – (Б1.О.12-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» относится к обязательной части программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 2 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	16
В том числе:	
Лекции (Л)	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Практические занятия (ПЗ)	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	88
Контроль	4
Итого	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных							
1.1.	Оценка питательности кормов	26	2,0	–	2,0	22,0	х
2.2.	Кормовые средства и их классификация	11	–	–	4,0	7,0	
Раздел 2 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов							
2.1.	Кормление крупного рогатого скота	14	4,0	–	2,0	8,0	х
2.2.	Кормление свиней	18	2,0	–	–	16,0	х
2.3.	Кормление сельскохозяйственной птицы	18	–	–	–	18,0	х
2.4.	Кормление лошадей и овец	17	–	–	–	17,0	х
2.5.	Контроль	4	х	х	х	х	4
	Итого	108	8	–	8	88	4

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного. Методы оценки энергетической питательности кормов и рационов. Понятие о полноценном кормлении. Основные факторы, обуславливающие полноценность кормления. Углеводы, их классификация, содержание в кормах. Легкоферментируемые углеводы, их значение и нормы скармливания жвачным животным. Клетчатка кормов, ее роль в питании жвачных и

моногастричных животных, потребность животных в клетчатке. Методы контроля полноценности углеводного питания. Жиры кормов, их классификация, значение и нормы в питании животных. Методы контроля полноценности липидного питания. Протеин кормов и научные основы полноценного белкового питания животных. Аминокислотный состав, биологическая ценность протеина кормов. Доступность и усвоение аминокислот. Потребность животных в протеине и аминокислотах. Методы контроля полноценности протеинового питания. Минеральная питательность кормов. Макроэлементы, их значение в кормлении с.-х. животных. Потребность в макроэлементах и методы контроля полноценности макро-минерального питания животных. Микроэлементы, их значение в кормлении животных. Источники микроэлементов. Потребность животных в микроэлементах и контроль полноценности. Витамины кормов и их значение в питании животных. Жирорастворимые витамины, содержание в кормах, биологическая роль и нормы скармливания животным. Водорастворимые витамины, содержание в кормах, нормы скармливания животным. Методы контроля полноценности витаминного питания животных. Классификация кормов. Зеленый корм, его состав, питательность, ГОСТ. Использование в кормлении животных. Силос и сенаж. Научные основы приготовления, состав, питательность, ГОСТ. Использование в кормлении животных. Сено, травяная резка и травяная мука, их состав и питательность, рациональное использование. Зерновые корма и отходы технических производств (жмых и шроты и др.), подготовка к скармливанию. Кормовые дрожжи и новые продукты микробиологического синтеза источники протеина и витаминов группы В. Питательность и использование. Корма животного происхождения, их питательность и использование. Комбикорма, их виды. Физико-механические свойства комбикормов. Характеристика компонентов комбикормов. Режимы и способы хранения комбикормов. Основы организации технологических процессов производства комбикормовой продукции.

Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов. Система нормированного кормления животных как комплекс мероприятий для организации полноценного кормления животных. Техника кормления животных. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей; обоснование потребностей и нормы кормления. Корма, структура рационов, техника кормления, контроль полноценности. Кормление дойных коров: обоснование норм потребностей в энергии и питательных веществах, тип кормления корма, рационы. Корма, балансирующие добавки, рационы, их структура и техника кормления. Особенности кормления коров в зимний и летний периоды. Кормление коров в условиях промышленных комплексов и фермерских хозяйств. Контроль полноценности кормления коров. Кормление телят. Особенности пищеварения. Нормы и схемы кормления. Использование ЗЦМ. Контроль полноценности кормления. Кормление молодняка старшего возраста. Нормы, рационы, структура рационов, техника кормления, контроль полноценности. Кормление крупного рогатого скота при откорме. Особенности откорма в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах. Использование полнорационных брикетов, гранул и различных кормосмесей при откорме животных. Кормление овцематок и баранов-производителей. Нормы кормления. Основные корма, структура рационов и техника кормления, методы контроля полноценности. Особенности нормирования кормления молодняка овец различных породных и половозрастных групп. Корма и техника кормления по сезонам года. Особенности пищеварения у лошадей. Обоснование потребностей в питательных веществах у рабочих лошадей. Нормы кормления, корма, структура рационов и техника кормления. Кормление жеребцов. Особенности нормирования кормления племенных лошадей шаговых и рысисто-верховых пород различных половозрастных групп. Основные корма, структура рационов, техника кормления и контроль его полноценности. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Обоснование потребностей хряков, супоросных маток в питательных веществах. Нормы, корма, структура рационов и техника кормления. Контроль полноценности кормления. Кормление подсосных свиноматок. Обоснование потребностей в питательных веществах. Нормы, корма, рационы и их структура; техника кормления подсосных маток. Потребность в питательных веществах поросят-сосунков, схемы подкормки. Контроль полноценности кормления свиноматок и поросят. Корм-

ление молодняка свиней. Обоснование потребностей в питательных веществах. Основы системы нормированного кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка (нормы, рационы и их структура, техника кормления и методы контроля полноценности). Кормление свиней при разных типах откорма. Обоснование потребности в питательных веществах. Нормы, структура рационов и техника кормления, Обоснование потребностей сельскохозяйственных птиц в питательных веществах в связи с особенностями пищеварения и обмена веществ и задачи полноценного кормления. Особенности нормирования и техники кормления кур-несушек промышленного и племенного стада в зависимости от фазы яйцекладки и при получении инкубационных яиц. Особенности нормирования и техники кормления цыплят и ремонтного молодняка кур разного направления продуктивности. Нормированное кормление цыплят-бройлеров.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов
1.	Оценка питательности кормов. Понятие о питательности кормов. Оценка питательности кормов по химическому составу. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Оценка питательности кормов по обменной энергии. Протеиновая питательность кормов. Углеводная и липидная питательность кормов. Минеральная и витаминная питательность кормов	2
2.	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Принципы нормированного кормления. Кормовой рацион и его структура. Контроль полноценности нормированного кормления	2
3.	Кормление крупного рогатого скота. Кормление племенных быков. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Кормление лактирующих коров. Кормление молодняка крупного рогатого скота. Откорм крупного рогатого скота	2
4.	Кормление свиней. Биологические, хозяйственные особенности свиней и потребности их в энергии и питательных веществах. Кормление хряков-производителей. Кормление свиноматок. Кормление поросят и племенного молодняка свиней. Откорм свиней	2
	Итого	8

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Классификация и химический состав кормов	2
2.	Оценка питательности кормов по содержанию переваримых питательных веществ	1
3.	Оценка энергетической питательности кормов	1
4.	Классификация и характеристика комбикормов	2
5.	Нормированное кормление лактирующих коров	2
	Итого	8

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	30
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	44
Выполнение контрольной работы	10
Подготовка к зачету	4
Итого	88

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного. Методы оценки энергетической питательности кормов и рационов. Дифференцированная и комплексная оценки питательности кормов. Понятие о корме, кормовом плане и кормовом балансе. Классификация кормов. Зеленый корм, его состав, питательность, ГОСТ. Использование в кормлении животных	10
2.	Методы контроля полноценности протеинового питания. Минеральная питательность кормов	5
3.	Методы контроля полноценности протеинового питания. Минеральная питательность кормов. Макроэлементы, их значение в кормлении с.-х. животных. Потребность в макроэлементах и методы контроля полноценности макро-минерального питания животных. Микроэлементы, их значение в кормлении животных. Источники микроэлементов	7
4.	Кормовые дрожжи и новые продукты микробиологического синтеза источники протеина и витаминов группы В. Питательность и использование. Корма животного происхождения, их питательность и использование. Комбикорма, их виды и рациональное использование	7
5.	Использование ЗЦМ. Контроль полноценности кормления. Кормление молодняка старшего возраста. Нормы, рационы, структура рационов, техника кормления, контроль полноценности. Кормление крупного рогатого скота при откорме. Особенности откорма в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах	8
6.	Нормы, корма, рационы и их структура; техника кормления подсосных маток. Потребность в питательных веществах поросят-сосунов, схемы подкормки. Контроль полноценности кормления свиноматок и поросят. Кормление молодняка свиней. Обоснование потребностей в питательных веществах	16
7.	Особенности нормирования и техники кормления кур-несушек промышленного и племенного стад в зависимости от фазы яйцекладки и при получении инкубационных яиц. Особенности нормирования и техники кормления цыплят и ремонтного молодняка кур разного направления продуктивности. Нормированное кормление цыплят-бройлеров	18

8.	Кормление жеребцов. Особенности нормирования кормления племенных лошадей шаговых и рысисто-верховых пород различных половозрастных групп. Основные корма, структура рационов, техника кормления и контроль его полноценности.	17
	Итого	88

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

1. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 13 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp038.pdf>.
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp038.pdf>

2. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 62 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp042.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp042.pdf>

3. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам заочной формы обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 13 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp035.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp035.pdf>

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

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

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

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

Основная:

1. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4566> (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кротова, О. Е. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / О. Е. Кротова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 48 с. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134358> (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

1. Сечин, В. А. Состав, питательность и переваримость кормов : справочное пособие / В. А. Сечин. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-88838-986-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134455> (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51725>.

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

1. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 13 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp038.pdf>.
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp038.pdf>

2. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 62 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp042.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp042.pdf>

3. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам заочной формы обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 13 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp035.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp035.pdf>

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:
- Информационная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>.

Программное обеспечение:

-ПО OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018;

-ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018;

-ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018;

-ПО WinPro 10 SNGL Upgrd OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018

-Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 20363/166/44 от 21.05.19;

-Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01, Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018

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

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

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) –202, 206.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий: лаборатория животноводства – 312

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 111а, 108, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

1. Холодильник «Бирюса-8» – 1 шт.;
2. Рефрактометр ИРФ-454Б2М – 1 шт.;
3. Анализатор молока «Клевер-2» – 1 шт.;
4. рН-метр (Checker-1) – 1 шт.;
5. Центрифуга СМ-6 – 1 шт.;
6. Камера Горяева – 1 шт.;
7. Спиртометр сухой – 1 шт.;
8. Микроскоп «Альтами - 104» – 3 шт.;
9. Шкаф сушильный ШС-0.25-20 – 1 шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ

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	17
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	17
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	17
4.1.1. Опрос на практическом занятии.....	17
4.1.2. Тестирование.....	19
4.1.3. Контрольная работа.....	21
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4.2.1. Зачет/дифференцированный зачет.....	21
4.2.2. Экзамен.....	24
4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа.....	24

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} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	обучающийся должен знать: методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния – (Б1.О.12-3.1)	обучающийся должен уметь: оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах – (Б1.О.12-У.1)	обучающийся должен владеть: навыками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных – (Б1.О.12-Н.1)	Ответ на практическом занятии	зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1_{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.12-З.1	Обучающийся не знает методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния	Обучающийся слабо знает методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния	Обучающийся знает методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.12-У.1	Обучающийся не умеет оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах	Обучающийся слабо умеет оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах	Обучающийся умеет оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах

Б1.О.12-Н.1	Обучающийся не владеет навыками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных	Обучающийся слабо владеет навыками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных	Обучающийся владеет навыками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных
-------------	--	---	--	--

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. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 13 с. Режим доступа:<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp038.pdf>.
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp038.pdf>

2. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 62 с. Режим доступа:
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp042.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp042.pdf>

3. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : метод. указ. по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам заочной формы обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 13 с. Режим доступа:
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp035.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp035.pdf>

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 и технология кормов», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку п. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Ответ на практическом занятии	
3.	1. Что понимают под кормами? 2. Что такое кормовые добавки? 3. Что понимают под переваримостью? 4. Какие питательные вещества называются переваримыми?	ИД-1опк-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства

	<p>5. Что понимают под энергетической питательностью корма?</p> <p>6. Что такое норма кормления, рацион, уровень кормления?</p> <p>7. Что такое структура рациона?</p> <p>8. Дать определение типу кормления.</p> <p>9. В зависимости от чего определяется тип кормления?</p> <p>10. Основные показатели, используемые при составлении рационов.</p> <p>11. По каким показателям проводится анализ рационов?</p> <p>12. Дайте определение понятию «комбикорм».</p> <p>13. На какие виды делятся комбикорма и как они обозначаются?</p>	<p>сельскохозяйственной продукции</p>
--	--	---------------------------------------

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

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

- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам 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
	Тестирование	
1.	<p>1. Энергия корма или рациона, которую организм животного использует для обеспечения своей жизнедеятельности и образования продукции:</p> <p>1 - валовая 2 - обменная 3 – энергия теплопродукции 4 – энергия продукции</p> <p>2. За 1 энергетическую кормовую единицу принято обменной энергии:</p> <p>1 – 10 МДж 2 – 5 МДж 3 – 15 МДж 4 – 20 МДж</p> <p>3. В рацион быков производителей не рекомендуется включать:</p> <p>1 - травяную муку люцерны 2 - жмых подсолнечниковый 3 - свежий жом 4 - комбинированный силос</p> <p>4. К безазотистым экстрактивным веществам не относится:</p> <p>1 - крахмал 2 – сырая клетчатка 3 - сахара 4 – органические кислоты</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции</p>

	<p>5. К азотсодержащим веществам относится:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – сырой жир 2 – сырая клетчатка 3 – сырой протеин 4 - крахмал <p>6. Животные наиболее требовательные к незаменимым аминокислотам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - коровы 2 - свиньи 3 - лошади 4 - овцы <p>7. Суточное потребление сухого вещества корма высокопродуктивными коровами в расчете на 100 кг их живой массы составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - 1,1...1,5 кг 2 - 2,0...2,2 кг 3 - 3,5...3,8 кг 4 - 5,5...6,5 кг <p>8. Сколько перевариваемого протеина должно приходиться в рационе коровы в расчете на 1 ЭКЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - 50...75 г 2 - 100...120 г 3 – 80...105 г 4 - 180...200 г <p>9. В рационе коров на 1 кг получаемого молока рекомендуется давать концентратов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - 20...30 г 2 - 100...350 г 3 - 700...800 г 4 - 1...1,5 кг <p>10. Компонент кормов, оказывающий наибольшее влияние на содержание жира в молоке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - сырой жир 2 - клетчатка 3 - сахар 4 - сырой протеин 	
--	---	--

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. Контрольная работа

Задание для контрольной работы и критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы на установочной лекции. Оценка объявляется студенту непосредственно после сдачи контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - способность решать производственные задачи
Оценка «не зачтено»	- допущены ошибки в определении понятий; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении

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. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

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

Форма проведения зачета, устный опрос по вопросам для зачета, определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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
	Зачет	
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Оценка питательности кормов по химическому составу.2. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов.3. Оценка питательности корма по обменной энергии.4. Протеиновая питательность корма.	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Углеводная питательность кормов. 6. Липидная питательность кормов. 7. Минеральная питательность кормов. 8. Витаминная питательность кормов. 9. Методы контроля полноценности и эффективности кормления с.-х. животных. 10. Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. 11. Комбикорма, их виды, обозначения. Требования ГОСТов к полнорационному комбикормам и комбикормам концентратам. 12. БВМД, премиксы, ЗЦМ. Способы и нормы скармливания. 13. Кормление быков-производителей. 14. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. 15. Кормление лактирующих коров. 16. Кормление телят в молочный период. 17. Кормление племенного молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период. 18. Кормление хряков. 19. Кормление супоросных и подсосных маток. 20. Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. 21. Откорм свиней. Типы откорма. 22. Кормление кур-несушек. 23. Кормление цыплят-бройлеров. 24. Особенности кормления уток и гусей. 25. Кормление холостых, суягных и подсосных овцематок. 26. Кормление баранов-производителей. 27. Кормление молодняка овец в период подсоса и после отбивки. 28. Кормление племенных лошадей (жеребцов-производителей, жеребых и подсосных кобыл). 29. Особенности кормления жеребят в период подсоса и после отъема. 30. Кормление рабочих лошадей. 	сельскохозяйственной продукции
--	--	--------------------------------

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 не принципиального характера в ответе на вопросы).

	Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Курсовой проект/курсовая работа не предусмотрено учебным планом.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер из- мене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшиф- ровка под- писи	Дата внесения изменения
	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных				

