

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Брянский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 Г.П. Малявко
17.06.2021 г.



**КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И
ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ**
(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль	Технология производства и переработки продукции растениеводства
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	5 з. е.
Часов по учебному плану	180

Брянская область
2021

Программу составил:

Доктор сельскохозяйственных наук Подольников В.Е. 

Рецензент:

Доктор сельскохозяйственных наук Гамко Л.Н. 

Рабочая программа дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г № 669

Разработана на основании учебного плана 2020 года набора:

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции


Профиль Технология производства и переработки продукции растениеводства

утвержденного учёным советом вуза от «20» мая 2020 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 20.05.2020 г. № 106

Зав. кафедрой д.б.н., профессор  С.Е. Яковлева

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по организации полноценного кормления сельскохозяйственных животных в соответствии с нормами их потребности в энергии, питательных и биологически активных веществах, обеспечивающих им реализацию максимальной, генетически обусловленной продуктивности, при сохранении здоровья и воспроизводительной функции, с использованием современных технологий кормоприготовления.

1.2. Для достижения цели ставятся задачи:

научить:

- классификацию, состав и питательность кормов, используемых в рационах животных разных видов в зависимости от их физиологического состояния и продуктивности;

- современные технологии, хранения и использования кормов;

- методы разработки рационов животных, в соответствии с научно обоснованными нормами их потребности в энергии, питательных и биологически активных веществах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.О.20.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Генетика растений и животных», «Зоология», «Микробиология», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Сельскохозяйственная экология», «Растениеводство», «Технология производства продукции животноводства».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Процессы и аппараты перерабатывающих производств», «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий», «Кормопроизводство», «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции», «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции», «Производственная практика (технологическая)».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)

Обобщенная трудовая функция – Агроном (код – 13.017).

Трудовая функция:

А – Производство и первичная обработка продукции растениеводства

Трудовые действия:

- Организация производства продукции растениеводства
- Проведение мероприятий по выращиванию и первичной обработке продукции растениеводства
- Хранение и первичная переработка продукции растениеводства

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции		
<p>ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p>Знать: безопасные способы выполнения производственных процессов при заготовке кормов и использованию их в кормлении сельскохозяйственных животных. Уметь: организовывать профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при организации заготовки кормов и кормлении сельскохозяйственных животных. Владеть: навыками формирования безопасных условий труда при заготовке кормов и кормлении сельскохозяйственных животных</p>
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
<p>ПКО-4: Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} Реализует технологии производства продукции животноводства</p>	<p>Знать: основные технологические процессы кормоприготовления и кормления сельскохозяйственных животных при производстве продукции животноводства. Уметь: реализовывать современные технологии кормоприготовления и раздачи кормов животным при производстве продукции животноводства. Владеть: навыками внедрения современных технологий кормоприготовления и раздачи кормов животным при производстве продукции.</p>
<p>ПКО-7 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>ИД-1_{ПК-7} Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>Знать: основные способы управления технологическими процессами кормоприготовления и кормления животных в различных экономических и погодных условиях. Уметь: Принимать управленческие решения по реализации технологий производства кормов и кормления животных в различных экономических и погодных условиях. Владеть: навыками реализации технологий производства кормов и кормления животных в различных экономических и погодных условиях.</p>

4. Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	1	2	3	4		5	6	7	8	Итого	
				УП	РПД					УП	РПД
Лекции				28	28					28	28
Лабораторные				14	14					14	14
Практические				14	14					14	14
КСР				2	2					2	2
Консультация, Прием экзамена				1,25	1,25					1,25	1,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)				59,3	59,3					59,3	59,3
Сам. работа				95	95					95	95
Контроль				25,8	25,8					25,8	25,8
Итого				180	180					180	180

4. Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Лек	Вводная	4/2	2	ПКО-7
Раздел 1. Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически				
Лек	Оценка питательности кормов по химическому составу	4/2	2	ПКО-7
Лаб	Изучение химического состава корма, как первичного показателя питательности. переваримость корма	4/2	2	ПКО-7
Ср	Факторы, влияющие на химический состав и питательность кормов.	4/2	4	ПКО-7
Ср	Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ корма.	4/2	4	ПКО-7
Лек	Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически активным веществам	4/2	2	ПКО-7
Лаб	Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов	4/2	4	ПКО-7
Ср	Витаминная питательность кормов.	4/2	4	ПКО-7
Ср	Минеральная питательность кормов.	4/2	4	ПКО-7
Раздел 2. Корма и кормовые добавки, их классификация и характеристика				
Лек	Классификация кормов, их характеристика и назначение	4/2	2	ОПК-3 ПКО-7
Лаб	Характеристика зеленых и консервированных кормов. Требования, предъявляемые к их качеству	4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Характеристика кормов животного происхождения и их назначение. Молоко и молочные отходы. Отходы мясокомбинатов. Отходы рыбной промышленности.	4/2	5	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Корма микробиологического синтеза	4/2	4	ОПК-3 ПКО-7

Лек	Комбикорма, их классификация, характеристика и назначение	4/2	2	ОПК-3 ПКО-7
Лаб	Характеристика зерновых и мучнистых кормов. Требования, предъявляемые к их качеству	4/2	2	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Идентификация комбикормов и премиксов	4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Лек 6	Классификация кормовых добавок и их назначение	4/2	2	ОПК-3 ПКО-7
Лаб	Отходы технических производств. Требования к качеству отрубей, жмыхов и шротов	4/2	2	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Комплексные кормовые добавки	4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Нетрадиционные кормовые добавки	4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Вкусовые и ароматические добавки	4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Раздел 3. Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов				
Лек	Научные основы приготовления высококачественных кормов	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Организация и эффективное использование культурных пастбищ	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Лек	Способы подготовки кормов к скармливанию животным	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Требования, предъявляемые к кормосмесям для различных видов животных и птицы	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Раздел 4. Научные основы нормированного кормления животных				
Лек	Система нормированного кормления животных	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Пр	Методика разработки рационов для сельскохозяйственных животных	4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Основные факторы, определяющие потребности различных половозрастных групп и видов сельскохозяйственных животных в энергии, питательных и биологически активных веществах.	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Лек	Кормление крупного рогатого скота	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Пр	Разработка рационов для крупного рогатого скота	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Способы откорма крупного рогатого скота в летний и зимний периоды.	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7

Лек	Кормление свиней	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Пр	Разработка рационов для свиней	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Технология и техника откорма свиней	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Лек	Кормление овец и коз	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Пр	Разработка рационов для овец	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление козлов и баранов-производителей	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Откорм молодняка и взрослых овец мясного направления продуктивности	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Лек	Кормление лошадей	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Пр	Разработка рационов для лошадей	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление спортивных лошадей	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Лек	Кормление сельскохозяйственной птицы	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Пр	Разработка рецептуры комбикормов для сельскохозяйственной птицы	4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление уток и индеек в условиях промышленных птицефабрик	4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7

4. Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					2	2	4	4													6	6
Лабораторные					2	2	2	2													4	4
Практические							2	2													2	2
КСР																						
Консультация, Прием экзамена							1,25	1,25													1,25	1,25

Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)				4	4	9,25	9,25													13,25	13,25
Сам. работа				68	68	92	92													160	160
Контроль						6,75	6,75													6,75	6,75
Итого				72	72	108	108													180	180

4. Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Ср	Вводная	3-4/2	2	ПКО-7
<i>Раздел 1. Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически</i>				
Лек	Оценка питательности кормов по химическому составу	3-4/2	2	ПКО-7
Лаб	Изучение химического состава корма, как первичного показателя питательности. переваримость корма	3-4/2	2	ПКО-7
Ср	Факторы, влияющие на химический состав и питательность кормов.	3-4/2	4	ПКО-7
Ср	Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ корма.	3-4/2	4	ПКО-7
Ср	Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически активным веществам	3-4/2	4	ПКО-7
Ср	Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов	3-4/2	4	ПКО-7
Ср	Витаминная питательность кормов.	3-4/2	4	ПКО-7
Ср	Минеральная питательность кормов.	3-4/2	4	ПКО-7
<i>Раздел 2. Корма и кормовые добавки, их классификация и характеристика</i>				
Ср	Классификация кормов, их характеристика и назначение	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Характеристика зеленых и консервированных кормов. Требования, предъявляемые к их качеству	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Характеристика кормов животного происхождения и их назначение. Молоко и молочные отходы. Отходы мясокомбинатов. Отходы рыбной промышленности.	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Корма микробиологического синтеза	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Комбикорма, их классификация, характеристика и назначение	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Лаб	Характеристика зерновых и мучнистых кормов. Требования, предъявляемые к их качеству. Отходы технических производств. Требования к качеству отрубей, жмыхов и шротов	3-4/2	2	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Идентификация комбикормов и премиксов	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Классификация кормовых добавок и их назначение	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7

Ср	Комплексные кормовые добавки	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Нетрадиционные кормовые добавки	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
Ср	Вкусовые и ароматические добавки	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-7
<i>Раздел 3. Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов</i>				
Лек	Научные основы приготовления высококачественных кормов	3-4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Организация и эффективное использование культурных пастбищ	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Способы подготовки кормов к скармливанию животным	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Требования, предъявляемые к кормосмесям для различных видов животных и птицы	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
<i>Раздел 4. Научные основы нормированного кормления животных</i>				
Ср	Система нормированного кормления животных	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Пр	Методика разработки рационов для сельскохозяйственных животных	3-4/2	2	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Основные факторы, определяющие потребности различных половозрастных групп и видов сельскохозяйственных животных в энергии, питательных и биологически активных веществах.	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Лек	Кормление крупного рогатого скота	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Разработка рационов для крупного рогатого скота	3-4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Способы откорма крупного рогатого скота в летний и зимний периоды.	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление свиней	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Разработка рационов для свиней	3-4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Технология и техника откорма свиней	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7

Ср	Кормление овец и коз	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Разработка рационов для овец	3-4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление козлов и баранов-производителей	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Откорм молодняка и взрослых овец мясного направления продуктивности	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление лошадей	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Разработка рационов для лошадей	3-4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление спортивных лошадей	3-4/2	4	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление сельскохозяйственной птицы	3-4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Разработка рецептуры комбикормов для сельскохозяйственной птицы	3-4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7
Ср	Кормление уток и индеек в условиях промышленных птицефабрик	3-4/2	6	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

№п/п	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Количество
6.1.1. Основная литература				
1.	Макарецв Н.Г.	Кормление сельскохозяйственных животных	«Ноосфера, Калуга, 2017. -640 с.	25

2.	Хохрин С.Н.	Кормление животных с основами кормопроизводства	СПб. : Проспект Науки, 2016. 480 с.	http://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/copypaste/kormzhiv.php
3.	Хохрин, С. Н.	Кормление животных	СПб. : Проспект Науки, 2014. -432 с.	http://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/copypaste/korm.php

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Количество
1.	Мотовилов К.Я. Булатов А.П. Поздняковский В.М	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие.	Лань. С. Петербург-Москва-Краснодар, 2013.- 560 с.	10
4.	Топорова Л.В., Архипов А.В. и др.	Практикум по кормлению животных	М. КолосС, 2005. -358 с.	25
5.	Чернышов Н.И., Панин И.Г. и др.	Антипитательные факторы кормов	Воронеж. ОАО «Воронежска	10

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Количество
1.	Нуриев Г.Г., Гамко Л.Н., Малявко И.В. Шепелев С.И., Подольников В.Е. Самбуров Н.В.	Кормление и воспроизводство высокопродуктивных молочных коров	Изд-во Брянского ГАУ, 2016. – 95 с.	http://www.bgsha.com/ru/book/403755
2.	Нуриев Г.Г., Гамко Л.Н., Шепелев С.И., Подольников В.Е.	Кормление высокопродуктивных молочных коров	Изд-во Брянского ГАУ, 2015. – 46 с.	http://www.bgsha.com/ru/book/109832

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебные аудитории 1-213, 1-321 для проведения лекционных занятий. Оснащены компьютерами и мультимедийными установками.
2. Учебная аудитория 1-321 для проведения практических занятий и для самостоятельной работы студентов. Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой, объединённой локальной сетью, обеспечивающей доступ в электронную образовательную среду, установлено мультимедийное оборудование.

В распоряжении студентов имеются коллекции кормов, стенд с цветными фоторепродукциями зеленых кормов.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся

устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
 - 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
 - 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»
 - 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
 - 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
 - 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина: **Кормление сельскохозяйственных животных и технология**

КОРМОВ

Форма промежуточной аттестации: **экзамен**

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ**

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» направлено на формировании следующих компетенций:

ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ПКО-4: Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства;

ПКО-7: Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях

**2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине
«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

№ раз-дела	Наименование раздела	3. 1	У. 1	Н. 1	3. 2	У. 2	Н. 2	3. 3	У. 3	Н. 3
1	Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически активным веществам							+	+	+
2	Корма и кормовые добавки, их классификация и характеристика	+	+	+				+	+	+
3	Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Научные основы нормированного кормления животных	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

1 – ОПК-3; 2 – ПКО-4; 3 – ПКО-7

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;		
Знать (3.1)	Уметь (У.1)	Владеть (Н.1)

безопасные способы выполнения производственных процессов при заготовке кормов и использованию их в кормлении сельскохозяйственных животных.	Лекции раздело в №2-4	организовывать профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при организации заготовки кормов и кормлении сельскохозяйственных животных.	Лабораторные и практические занятия разделов № 2-4	навыками формирования безопасных условий труда при заготовке кормов и кормлении сельскохозяйственных животных	Лабораторные и практические занятия разделов № 2-4
ПКО-4: Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
основные технологические процессы кормоприготовления и кормления сельскохозяйственных животных при производстве продукции животноводства.	Лекции раздело в №3-4	реализовывать современные технологии кормоприготовления и раздачи кормов животным при производстве продукции животноводства.	Лабораторные и практические занятия разделов № 3-4	навыками внедрения современных технологий кормоприготовления и раздачи кормов животным при производстве продукции.	Лабораторные и практические занятия разделов № 3-4
ПКО-7: Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
основные способы управления технологическими процессами кормоприготовления и кормления животных в различных экономических и погодных условиях.	Лекции раздело в №14	Принимать управленческие решения по реализации технологий производства кормов и кормления животных в различных экономических и погодных условиях.	Лабораторные и практические занятия разделов № 1-4	навыками реализации технологий производства кормов и кормления животных в различных экономических и погодных условиях.	Лабораторные и практические занятия разделов № 1-4

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Вводная	Народно-хозяйственное значение животноводства. Предмет, цель и задачи дисциплины. История развития науки. Взаимосвязь с	ПКО-7	1, 2

		другими науками.		
2	Раздел 1. Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически	<p>Оценка питательности кормов по химическому составу</p> <p>Изучение химического состава корма, как первичного показателя питательности.</p> <p>переваримость корма</p> <p>Факторы, влияющие на химический состав и питательность кормов.</p> <p>Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ корма.</p> <p>Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически активным веществам</p> <p>Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов</p> <p>Витаминная питательность кормов.</p> <p>Минеральная питательность кормов.</p>	ПКО-7	3-8, 10-12, 14, 16, 18-21, 24, 25
3	Раздел 2. Корма и кормовые добавки, их классификация и характеристика	<p>Классификация кормов, их характеристика и назначение</p> <p>Характеристика зеленых и консервированных кормов. Требования, предъявляемые к их качеству.</p> <p>Характеристика кормов животного происхождения и их назначение. Молоко и молочные отходы. Отходы мясокомбинатов.</p> <p>Отходы рыбной промышленности.</p> <p>Корма микробиологического синтеза.</p> <p>Комбикорма, их классификация, характеристика и назначение</p> <p>Характеристика зерновых и мучнистых кормов. Требования, предъявляемые к их качеству.</p> <p>Идентификация комбикормов и премиксов.</p> <p>Классификация кормовых добавок и их назначение.</p> <p>Отходы технических производств. Требования к качеству отрубей, жмыхов и шротов.</p> <p>Комплексные кормовые добавки.</p> <p>Нетрадиционные кормовые добавки.</p> <p>Вкусовые и ароматические добавки.</p>	ОПК-3 ПКО-7	9, 13, 15, 22, 23, 26-30, 35, 42, 45, 49, 51-61
4	Раздел 3. Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов	<p>Научные основы приготовления высококачественных кормов.</p> <p>Организация и эффективное использование культурных пастбищ.</p> <p>Способы подготовки кормов к скармливанию животным.</p> <p>Требования, предъявляемые к кормосмесям для различных видов животных и птицы.</p>	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7	31-34, 36-41, 43, 44, 46-48, 50
5	Раздел 4. Научные основы нормированного кормления животных	<p>Система нормированного кормления животных.</p> <p>Методика разработки рационов для сельскохозяйственных животных.</p> <p>Основные факторы, определяющие потребности различных половозрастных</p>	ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7	62-87

		<p>групп и видов сельскохозяйственных животных в энергии, питательных и биологически активных веществах.</p> <p>Кормление крупного рогатого скота.</p> <p>Разработка рационов для крупного рогатого скота.</p> <p>Способы откорма крупного рогатого скота в летний и зимний периоды.</p> <p>Кормление свиней.</p> <p>Разработка рационов для свиней.</p> <p>Технология и техника откорма свиней.</p> <p>Кормление овец и коз.</p> <p>Разработка рационов для овец.</p> <p>Кормление козлов и баранов-производителей.</p> <p>Откорм молодняка и взрослых овец мясного направления продуктивности.</p> <p>Кормление лошадей.</p> <p>Разработка рационов для лошадей.</p> <p>Кормление спортивных лошадей.</p> <p>Кормление сельскохозяйственной птицы.</p> <p>Разработка рецептуры комбикормов для сельскохозяйственной птицы.</p> <p>Кормление уток и индеек в условиях промышленных птицефабрик.</p>		
--	--	--	--	--

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

1. Народно-хозяйственное значение животноводства.
2. Наука о кормлении сельскохозяйственных животных. История развития науки. Взаимосвязь с другими науками.
3. Понятие о кормах и их питательности.
4. Химический состав корма как первичный показатель питательности.
5. Факторы, влияющие на химический состав и питательность кормов.
6. Понятие о переваримости корма. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ корма.
7. Энергетическая питательность кормов. Схема обмена энергии в организме животного.
8. Способы оценки энергетической питательности кормов в России и за рубежом.
9. Энергетические кормовые добавки, их характеристика и использование в рационах сельскохозяйственных животных.
10. Протеиновая питательность кормов. Понятия - сырой протеин, переваримый протеин, расщепляемый протеин, нерасщепляемый протеин.
11. Факторы, определяющие протеиновую питательность кормов. Аминокислотный состав протеина кормов.
12. Незаменимые аминокислоты, их значение и функции в организме сельскохозяйственных животных.
13. Источники протеина в рационах сельскохозяйственных животных. Использование синтетических азотсодержащих кормовых добавок в рационах жвачных животных.
14. Углеводная питательность кормов. Значение легкопереваримых углеводов (крахмала и сахара) для организма моногастричных и полигастричных животных.
15. Источники углеводов в рационах сельскохозяйственных животных.
16. Значение клетчатки для организма жвачных животных. Факторы, влияющие на расщепляемость клетчатки в рубце.
17. Источники клетчатки в рационах сельскохозяйственных животных.
18. Липидная питательность кормов. Понятие – сырой жир, его состав и значение в питании сельскохозяйственных животных.

19. Источники жира в рационах сельскохозяйственных животных.
20. Витаминная питательность кормов. Классификация витаминов, их значение для организма животных.
21. Факторы, влияющие на накопление витаминов в кормах. Способы повышения витаминной питательности кормов.
22. Источники витаминов в рационах сельскохозяйственных животных.
23. Витаминные препараты, применяемые в животноводстве, их формы и способы поступления в организм животного.
24. Минеральная питательность кормов. Классификация минеральных веществ, их значение для организма животных.
25. Факторы, влияющие на накопление минеральных веществ в кормах. Способы повышения минеральной питательности кормов.
26. Природные и синтетические минеральные добавки, применяемые в животноводстве в качестве источников макро- и микроэлементов.
27. Современные способы классификации кормов для сельскохозяйственных животных.
28. Сочные корма, их характеристика и использование в рационах сельскохозяйственных животных.
29. Водянистые корма, их характеристика и использование в рационах сельскохозяйственных животных.
30. Характеристика и рациональное использование зеленых кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Требования, предъявляемые к их качеству.
31. Сущность организации «зеленого конвейера», его назначение.
32. Способы подготовки зеленых кормов к скармливанию животным.
33. Сущность технологий заготовки консервированных зеленых кормов (сена, силоса, сенажа). Сходство и различия в технологических процессах.
34. Способы пастбы животных. Сущность загонной системы пастбы животных.
35. Характеристика и рациональное использование корнеклубнеплодов и бахчевых культур в кормлении сельскохозяйственных животных.
36. Способы подготовки корнеклубнеплодов к скармливанию сельскохозяйственным животным разных видов.
37. Современные способы заготовки высококачественного силоса. Требования ОСТ, предъявляемые к качеству силоса.
38. Способы подготовки силоса к скармливанию животным.
39. Современные способы заготовки высококачественного сенажа. Требования ОСТ, предъявляемые к качеству сенажа.
40. Способы подготовки сенажа к скармливанию животным.
41. Характеристика кормовых смесей на основе силоса и сенажа, используемых в кормлении крупного рогатого скота.
42. Грубые корма, их характеристика и использование в рационах сельскохозяйственных животных.
43. Современные способы заготовки сена. Требования ОСТ к качеству сена.
44. Способы подготовки грубых кормов к скармливанию.
45. Концентрированные корма, их классификация, характеристика и назначение.
46. Способы заготовки зернофуража. Требования ОСТ, предъявляемые к качеству зерновых концентратов.
47. Классификация и характеристика зерновых концентратов.
48. Сущность технологии заготовки консервированного плющеного зерна на кормовые цели.
49. Характеристика и рациональное использование отходов технических производств (отрубей, жмыхов, шротов) в кормлении сельскохозяйственных животных.
50. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию.
51. Характеристика кормов животного происхождения, их использование в рационах сельскохозяйственных животных.
52. Корма микробиологического синтеза, их характеристика и использование в рационах сельскохозяйственных животных.
53. Комбикорма, их классификация, характеристика и назначение.
54. Классификация кормовых добавок, используемых в животноводстве.
55. Ферментные препараты, применяемые в животноводстве.

56. Кормовые антибиотики, применяемые в животноводстве.
57. Кормовые добавки для животных с пре- и пробиотическим действием.
58. Комплексные кормовые добавки для сельскохозяйственных животных. Краткая характеристика и использование в рационах животных белково-витаминных, витаминно-минеральных и белково-витаминно-минеральных кормовых добавок.
59. Премиксы, их краткая характеристика и назначение.
60. Нетрадиционные кормовые добавки, применяемые в животноводстве, их назначение.
61. Вкусовые и ароматические добавки, применяемые в животноводстве, их назначение.
62. Дайте определения основные элементы системы нормированного кормления животных - потребность, норма, рацион, структура рациона, тип кормления, технология и режим кормления.
63. Факторы, определяющие потребность животных в энергии, питательных и биологически активных веществах.
64. Особенности кормления стельных сухостойных коров и нетелей по периодам стельности.
65. Кормление лактирующих коров по фазам лактации в различные периоды их содержания (зимний и летний).
66. Кормление телят до 6-месячного возраста. Подсосно-групповое выращивание телят. Корма, используемые в кормлении телят.
67. Откорм молодняка крупного рогатого скота. Виды и способы откорма.
68. Кормление поросят-сосунов. Особенности пищеварения у поросят раннего возраста.
69. Кормление поросят-отъемышей.
70. Кормление холостых и супоросных свиноматок.
71. Кормление лактирующих свиноматок.
72. Откорм молодняка и взрослых свиней.
73. Кормление холостых, суягных и лактирующих овцематок.
74. Кормление лактирующих коз.
75. Кормление молодняка овец и коз.
76. Откорм молодняка и взрослых овец мясного направления продуктивности.
77. Особенности кормления лошадей.
78. Кормление холостых, жеребых и лактирующих кобыл.
79. Кормление молодняка лошадей.
80. Кормление рабочих лошадей.
81. Особенности кормления сельскохозяйственной птицы
82. Кормление взрослых кур родительского стада.
83. Кормление взрослых кур промышленного стада.
84. Особенности кормления кур мясных пород.
85. Кормление молодняка кур.
86. Особенности кормления цыплят-бройлеров.
87. Кормление уток и индеек в условиях промышленных птицефабрик.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 6 семестре в форме экзамена. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;

- результатами тестирования знания основных понятий при устных опросах;
- активной работой на практических и лабораторных занятиях.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене

Градации оценивания студента на экзамене по дисциплине «Разведение и основы зоотехнии».

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по бально-рейтинговой системе дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$O_{ц.активности} = \frac{Pr.активн.}{Pr.общее} * 6 \quad (1)$$

Где *O_{ц. активности}* - оценка за активную работу;

Pr.активн - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Pr.общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Результаты устного тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$O_{ц.тестир} = \frac{Число\ правильных\ ответов.}{Всего\ вопросов\ в\ тесте} * 4 \quad (2)$$

Где *O_{ц.тестир.}* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = Оценка активности + O_{ц.тестир} + O_{ц.экзамен}

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Отлично - 25- 21 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Вводная	Народно-хозяйственное значение животноводства. Предмет, цель и задачи дисциплины. История развития науки. Взаимосвязь с другими науками.	ПКО-7	Устный опрос Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы
2	Раздел 1. Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически	Оценка питательности кормов по химическому составу Изучение химического состава корма, как первичного показателя питательности. переваримость корма Факторы, влияющие на химический состав и питательность кормов. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ корма. Оценка питательности кормов по энергии, питательным и биологически активным веществам Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов	ПКО-7	Устный опрос Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы

		<p>Витаминная питательность кормов. Минеральная питательность кормов.</p>		
3	<p>Раздел 2. Корма и кормовые добавки, их классификация и характеристика</p>	<p>Классификация кормов, их характеристика и назначение Характеристика зеленых и консервированных кормов. Требования, предъявляемые к их качеству. Характеристика кормов животного происхождения и их назначение. Молоко и молочные отходы. Отходы мясокомбинатов. Отходы рыбной промышленности. Корма микробиологического синтеза. Комбикорма, их классификация, характеристика и назначение Характеристика зерновых и мучнистых кормов. Требования, предъявляемые к их качеству. Идентификация комбикормов и премиксов. Классификация кормовых добавок и их назначение. Отходы технических производств. требования к качеству отрубей, жмыхов и шротов. Комплексные кормовые добавки. Нетрадиционные кормовые добавки. Вкусовые и ароматические добавки.</p>	<p>ОПК-3 ПКО-7</p>	<p>Устный опрос Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы</p>
4	<p>Раздел 3. Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов</p>	<p>Научные основы приготовления высококачественных кормов. Организация и эффективное использование культурных пастбищ. Способы подготовки кормов к скармливанию животным. Требования, предъявляемые к кормосмесям для различных видов животных и птицы.</p>	<p>ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7</p>	<p>Устный опрос Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы</p>
5	<p>Раздел 4. Научные основы нормированного кормления животных</p>	<p>Система нормированного кормления животных. Методика разработки рационов для сельскохозяйственных животных. Основные факторы, определяющие потребности различных половозрастных групп и видов сельскохозяйственных животных в энергии, питательных и биологически активных веществах. Кормление крупного рогатого скота. Разработка рационов для крупного рогатого скота. Способы откорма крупного рогатого скота в летний и зимний периоды. Кормление свиней. Разработка рационов для свиней. Технология и техника откорма свиней. Кормление овец и коз.</p>	<p>ОПК-3 ПКО-4 ПКО-7</p>	<p>Устный опрос Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы</p>

		<p>Разработка рационов для овец. Кормление козлов и баранов-производителей. Откорм молодняка и взрослых овец мясного направления продуктивности. Кормление лошадей. Разработка рационов для лошадей. Кормление спортивных лошадей. Кормление сельскохозяйственной птицы. Разработка рецептуры комбикормов для сельскохозяйственной птицы. Кормление уток и индеек в условиях промышленных птицефабрик.</p>		
--	--	--	--	--