

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета технологического
предпринимательства
Сартакова О.А.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1. В.03.02

**АДАПТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В
КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ**

Модуль 2. Рациональное
кормление

B35.03.07-21-1ТТ.plx

35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

бакалавр

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

очная

4 ЗЕТ

144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

контактная работа

самостоятельная работа

часы на контроль

зачеты с оценкой - 7

курсовая работа - 7

66

78

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Семинарские занятия	48	48	48	48
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Багно Ольга Александровна



Рабочая программа дисциплины

Модуль 2. Рациональное кормление

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017г. №669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
зоотехнии

Протокол №5 от 20 апреля 2021 г.

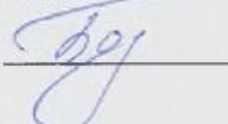
Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  Багно Ольга Александровна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией зоотехнической факультета

Протокол № 5 от 20 04 2021 г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году
на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: приобретение практических навыков оптимизации кормления сельскохозяйственных животных с использования современного программного комплекса.

Задачи:

- формирование способности рационально использовать корма и кормовые добавки при организации полноценного кормления сельскохозяйственных животных с учетом современных требований к их качеству и безопасности;
- формирование способности оптимизировать рецепты комбикормов, премиксов и рационы для основных видов и половозрастных групп продуктивных животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Основы животноводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Знать:

Уровень 1	основные методы анализа и планирования технологических процессов
Уровень 2	технологические процессы, методы составления планов развития и управления объектами

Уметь:

Уровень 1	обосновывать критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования
Уровень 2	демонстрировать навыки работы с технологическими процессами, составлять планы развития, управлять объектами

Владеть:

Уровень 1	навыками анализа технологических процессов и оценкой эффективной работы технологического оборудования
Уровень 2	навыками работы с технологическими процессами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы рационального кормления сельскохозяйственных животных с учетом современных требований к качеству и безопасности кормов и кормовых добавок.
3.2	Уметь:
3.2.1	- оптимизировать рецепты комбикормов, премиксов и рационы для основных видов продуктивных животных с учетом наличия, качества кормов;
3.2.2	- выделять адресный концентрат из состава рецепта.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками работы в программном комплексе "Корм Оптима Эксперт"

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Основы рационального кормления животных							
1.1	Понятие о современных кормовых средствах /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	

1.2	Выбор кормов для различных видов продуктивных животных с учетом структуры рационов и комбикормов /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.3	Нетрадиционные корма /Ср/	7	8	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 2. Нутрицевтики в кормлении сельскохозяйственных животных							
2.1	Современные альтернативы кормовым антибиотикам /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.2	Составление базы производителей пробиотиков, пребиотиков, фитобиотиков и органических кислот /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.3	БАД, содержащие витамины и микроэлементы в кормлении животных /Ср/	7	10	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 3. Оптимизация кормление крупного рогатого скота							
3.1	Особенности кормления различных половозрастных групп крупного рогатого скота /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	
3.2	Составление рационов для различных половозрастных групп крупного рогатого скота /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	
3.3	Новые кормовые средства в кормлении крупного рогатого скота /Ср/	7	10	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 4. Оптимизация кормления свиней							
4.1	Особенности кормления свиней /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	
4.2	Составление рецептов комбикормов для различных групп свиней /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	
4.3	Новые кормовые средства в кормлении свиней /Ср/	7	10	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 5. Оптимизация кормления сельскохозяйственной птицы							
5.1	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	
5.2	Составление рецептов полнорационных комбикормов для сельскохозяйственной птицы /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	
5.3	Новые кормовые средства в кормлении сельскохозяйственной птицы /Ср/	7	10	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 6. Оптимизация кормления лошадей и кроликов							
6.1	Особенности кормления лошадей и кроликов /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	
6.2	Составление рецептов комбикормов для лошадей и кроликов /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	

6.3	Новые кормовые средства в кормлении лошадей и кроликов /Ср/	7	10	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 7. Фитобиотические кормовые добавки							
7.1	Фитобиотики в кормлении сельскохозяйственных животных /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	
7.2	Составление рецептур фитобиотиков /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	
7.3	Основные биологически активные соединения фитобиотиков /Ср/	7	10	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 8. Программа КормОптима Эксперт							
8.1	Особенности работы в программе "КормОптима Эксперт" /Лек/	7	2	ПК-5		2	Л1.1 Л1.2Л2.1	
8.2	Составление рецептов премиксов, концентратов /Сем зан/	7	6	ПК-5		6	Л1.1 Л1.2Л2.1	
8.3	Кормовые средства программы "Кормоптима Эксперт" /Ср/	7	10	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	
8.4	/Конс/	7	2	ПК-5			Л1.1 Л1.2Л2.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для собеседования

1. Назовите основные контролируемые показатели в рационах крупного рогатого скота и обоснуйте их включение.
2. Назовите основные контролируемые показатели в рационах свиней и обоснуйте их включение.
3. Назовите основные контролируемые показатели в рационах сельскохозяйственной птицы и обоснуйте их включение.
4. Назовите виды питательности, которые балансируют определенные корма в составе полнорационных комбикормов для различных видов птицы.
5. Принципы оптимизации рационов кормления сельскохозяйственных животных с помощью компьютерной программы «Корм Оптима Эксперт»
6. Анализ схемы кормления коров в разные периоды лактации.
7. Контроль структурности рационов коров.
8. Профилактика кормовых нарушений у крупного рогатого скота.
9. Назовите основные источники фосфора в рационах свиней.
10. Оптимизация кормления свиней.
11. Отбор проб кормов для химического анализа. Правила и ошибки.
12. Основная проблема, возникающая при смешивании кормов.
13. Какие виды кормосмесителей чаще всего применяют в США?
14. На что необходимо обратить внимание при аудите кормосмесителей и как часто необходимо его делать?
15. Оптимизация кормления сельскохозяйственной птицы.

Вопросы к экзамену

1. Назовите основные контролируемые показатели в рационах крупного рогатого скота и обоснуйте их включение.
2. Назовите основные контролируемые показатели в рационах свиней и обоснуйте их включение.
3. Назовите основные контролируемые показатели в рационах сельскохозяйственной птицы и обоснуйте их включение.
4. Назовите виды питательности, которые балансируют определенные корма в составе полнорационных комбикормов для различных видов птицы.
5. Принципы оптимизации рационов кормления сельскохозяйственных животных с помощью компьютерной программы «Корм Оптима Эксперт»
6. Анализ схемы кормления коров в разные периоды лактации.
7. Контроль структурности рационов коров.
8. Профилактика кормовых нарушений у крупного рогатого скота.
9. Назовите основные источники кальция и фосфора в рационах свиней.
10. Оптимизация кормления свиней.
11. Отбор проб кормов для химического анализа. Правила и ошибки.

12. Основная проблема, возникающая при смешивании кормов.
13. Какие виды кормосмесителей чаще всего применяют в США?
14. На что необходимо обратить внимание при аудите кормосмесителей и как часто необходимо его делать?
15. Оптимизация кормления сельскохозяйственной птицы.
16. Приведите структуры рационов и комбикормов для основных видов сельскохозяйственных животных и птицы (крупный рогатый скот, свиньи, кролики, куры-несушки, цыплята-бройлеры).
17. Приведите примеры рационов для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, которые сбалансированы по основным нормируемым показателям.
18. Провести анализ современных кормовых добавок – альтернатив кормовым антибиотикам (на выбор – пробиотики, пребиотики, фитобиотики, органические кислоты (подкислители).
19. Составить рацион для молочной коровы живой массой 500 кг, удой 20 литров в стойловый период. В состав рациона включить: сено разнотравное, сенаж вико-овсяной, силос кукурузный, зерно ячменя, шрот подсолнечный, жмых подсолнечный, монокальцийфосфат, мел кормовой, соль поваренную, премикс, мелассу, при необходимости – дополнительные ингредиенты для балансирования рациона по основным питательным, минеральным и биологически активным веществам.
20. Составить рецепт полнорационного комбикорма для подсосных свиноматок. В состав комбикорма включить: пшеницу, ячмень, горох, отруби пшеничные, жмых подсолнечный СП 30%, СКл 20%, заменитель цельного молока, мука рыбная СП 59%, мел кормовой, соль поваренную, премикс, масло подсолнечное, при необходимости – дополнительные ингредиенты для балансирования комбикорма по основным питательным, минеральным и биологически активным веществам.
21. Составить рецепт полнорационного комбикорма для свиней на откорме 1 периода. В состав комбикорма включить: пшеницу, ячмень, горох, отруби пшеничные, шрот соевый СП 42%, жмых подсолнечный СП 30%, СКл 20%, монокальцийфосфат, мел кормовой, соль поваренную, премикс, масло подсолнечное, при необходимости – дополнительные ингредиенты для балансирования комбикорма по основным питательным, минеральным и биологически активным веществам.
22. Составить рецепт полнорационного комбикорма для кур-несушек в возрасте 40 недель. В рецепт включить: зерно пшеницы, ячменя, соевый шрот, жмых подсолнечный, муку рыбную, муку мясокостную, масло подсолнечное, известняк, ракушку, кормовой фосфат, соль поваренную, премикс, при необходимости – синтетические аминокислоты.
23. Составить рецепт полнорационного комбикорма для перепелов-несушек в возрасте 10 недель. В рецепт включить: зерно пшеницы, сои тостированной, кукурузный глютен, жмых подсолнечный, муку рыбную, масло подсолнечное, известняк, монокальцийфосфат, соль поваренную, премикс, при необходимости – синтетические аминокислоты.
24. Составить рецепт полнорационного комбикорма для цыплят-бройлеров в возрасте 30-60 дней. В рецепт включить: зерно пшеницы, кукурузный глютен, подсолнечниковый жмых, соевый шрот, муку рыбную, муку мясокостную, масло подсолнечное, известняк, соль поваренную, премикс, при необходимости – синтетические аминокислоты.
25. Составить рецепт полнорационного комбикорма для откармливаемого молодняка кроликов 30 – 150 дней. В состав комбикорма включить: овес, кукуруза, горох, отруби пшеничные, шрот соевый СП 40%, жмых подсолнечный СП 26%, СКл 22%, мука травяная люцерновая, мука костная СП 20%, мел кормовой, соль поваренную, премикс, при необходимости – дополнительные ингредиенты для балансирования комбикорма по основным питательным, минеральным и биологически активным веществам.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Корм Оптима

6.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3211	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 20 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 32 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.; компьютер – 11 шт.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рядчиков В.Г.	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Хазиахметов Ф.С.	Рациональное кормление животных: учебное пособие	СПб.: Лань, 2019
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Макарцев Н.Г.	Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для студентов вузов по спец. "Зоотехния" и "Ветеринария"	Калуга: Изд-во науч. лит. Н.Ф. Бочкаревой, 2007

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

