

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
технологического
предпринимательства

Сартакова О.А.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.03.03 АДАПТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРМОПРОИЗВО ДСТВЕ

**Модуль 3. Качество,
безопасность кормов и
сертификация**

Учебный план

z35.03.07-20-1ТТ01.plx

35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля на курсах:

зачет - 4

в том числе:

контактная работа

30

самостоятельная работа

78

часы на контроль

4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Семинарские занятия	16	16	16	16
Консультации	2	2	2	2
Промежуточная аттестация	2	2	2	2
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2020 г.

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент, Егушова Е.А. 

Рабочая программа дисциплины

Модуль 3. Качество, безопасность кормов и сертификация

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

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

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 28.05.2020 протокол № 9.


Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агробиотехнологий

Протокол № 2 от 17 сентября 2020 г.

Срок действия программы: 2020-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  Захарова Л.М.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией факультета технологического предпринимательства
Протокол № 2 от 21 сентября 2020 г.

Председатель методической комиссии  Ульрих Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологий

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

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 агробиотехнологий

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 агробиотехнологий

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области безопасности и качества кормов и кормовых добавок, в соответствии с формируемыми компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции АПК
2.1.2	Инновационные технологии производства продукции животноводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безотходные технологии пищевых производств

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- значение и технологии кормопроизводства;
3.1.2	- оценку питательности кормов и научные основы полноценного питания животных.
3.2	Уметь:
3.2.1	- производить расчет кормов и планировать производство кормов;
3.2.2	- оценивать общую питательность кормов, составлять рационы кормов с учетом биологических особенностей животных.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками разработки и внедрения рациональных технологий кормопроизводства;
3.3.2	- навыками организации и контроля процессов кормления животных.

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. Нормативно-правовое регулирование обращения кормов и кормовых добавок							
1.1	Требования законодательства в области безопасности кормов и кормовых добавок /Лек/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	4	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.2	Принципы разработки стандартов и технической документации /Лек/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.3	Ознакомление с ФЗ «О ветеринарии» №4979-1 от 14.05.1993 /Сем зан/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.4	Ознакомление ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.5	Ознакомление с Проектом Технического регламента Таможенного союза «О безопасности кормов и кормовых добавок» (ТР 201_/00_/ТС) /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование

1.6	Ознакомление с приказом Минсельхоза РФ от 1 апреля 2005 г. N 48 «Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок» /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.7	Ознакомление с Инструкцией «О проведении государственного контроля и надзора в области ветеринарно-санитарной экспертизы...», утв. приказом Минсельхоза РФ от 06.05.2008 № 238 /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.8	Ознакомление с Ветеринарно-санитарными нормами и требованиями к качеству кормов для непродуктивных животных, (утв. Минсельхозпродом РФ 15.07.97 N 13- 7-2/1010) /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	4	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.9	Ознакомление с ФЗ «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002 /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.10	Ознакомление с ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» №162-ФЗ от 29.06.2015 /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.11	Ознакомление с ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» №29-ФЗ от 02.01.2000г. /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.12	Ознакомление с ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» №86-ФЗ от 05.06.1996 /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.13	Ознакомление с ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» №412-ФЗ от 28.12.2013 /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
	Раздел 2. Контроль качества и безопасности сырья при производстве кормов и кормовых добавок							
2.1	Контроль качества и безопасности сырья при производстве кормов и кормовых добавок /Лек/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.2	Контроль качества и безопасности кормов и кормовых добавок /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.3	Фальсификация кормов и кормовых добавок /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование

2.4	Ознакомление с требованиями нормативных документов (ГОСТ, ТУ и т.д.) на сырье для производства комбикормов /Сем зан/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.5	Оценка качества зернового сырья для производства кормов /Сем зан/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	У1, У2, В1, В2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.6	Ознакомление с требованиями нормативных документов (ГОСТ, ТУ и т.д.) на комбикорма /Сем зан/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10		2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.7	Оценка качества комбикормов /Сем зан/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	У1, У2, В1, В2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.8	Определение механических, микробиологических показателей безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	У1, У2, В1, В2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.9	Составление схемы контроля технологического процесса производства комбикормов и БВД /Ср/	4	6	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.10	Составление схемы технологического контроля готовой продукции на комбикормовом заводе /Ср/	4	6	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.11	Определение радиационной, биологической безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения /Ср/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.12	Тестирование по разделу /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Тестирование
	Раздел 3. Сертификация кормов и кормовых добавок							
3.1	Подтверждение соответствия качества и безопасности кормов, комбикормов и кормовых добавок /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.2	Международные стандарты для безопасности кормов, кормовых добавок, комбикормов и премиксов /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31,32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.3	Знакомство с ФГИС Меркурий и работа в учебной версии Меркурий ХС. /Сем зан/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31,32	4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.4	Ознакомление с Правилами сертификации кормов и кормовых добавок на соответствие установленным требованиям (утв. Госстандартом РФ 23 августа 1994 г.) /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование

3.5	Сертификация GMP+.Схема сертификации GMP+ /Ср/	4	6	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.6	Декларирование и маркировка кормовых средств /Ср/	4	8	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32		Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.7	Консультация /Конс/	4	2	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32, У1, У2, В1, В2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.8	/КРА/	4	2					
3.9	Зачет /Зачёт/	4	4	ПК-4 ПК-3 ПК-10	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень вопросов к зачёту

1. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовых добавок.
2. Приемка, отбор проб для ветеринарно-санитарного контроля кормов и кормовых добавок.
3. Методы ветеринарно-санитарного контроля кормов и кормовых добавок.
4. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормов и кормовых добавок в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.
5. Идентификация кормов и кормовых добавок.
6. Основные нормативные документы качества кормов и кормовых добавок.
7. Безопасность кормов и кормовых добавок.
8. Определение экологических, химических показателей безопасности кормов и кормовых добавок.
9. Определение механических, микробиологических показателей безопасности кормов и кормовых добавок.
10. Определение радиационной, биологической безопасности кормов и кормовых добавок.
11. Основные нормативные документы безопасности кормов.
12. Основные нормативные документы безопасности кормовых добавок.
13. Виды идентификации кормов.
14. Основные средства идентификации. Критерии идентификации.
15. Фальсификация кормов и ее виды.
16. В чём заключается безопасность кормов и кормовых добавок?
17. Виды безопасности кормов.
18. Основные методы испытаний химической безопасности кормов и кормовых добавок.
19. Основные методы испытаний микробиологической безопасности кормовых средств.
20. Основные методы испытаний механической безопасности кормов.
21. Основные методы испытаний радиационной безопасности кормов и кормовых добавок.
22. В чём заключается сущность методов определения пестицидов и радионуклидов?
23. Санитарный контроль за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды.
24. Сущность методов радиологического контроля качества кормов.
25. Методы определения витаминной питательности кормов.
26. Методы определения минеральной питательности кормов.
27. Сущность метода определения содержания сырой клетчатки в кормах.
28. Органолептические и физико-химические показатели качества кормового зерна. Методы испытаний.
29. Определение качества отрубей (цвет, запах, вкус).
30. Определение зараженности и загрязненности отрубей вредителями.
31. Контроль качества сырья и технологического процесса производства премиксов.
32. Технические требования к пищевой поваренной соли.
33. Технические требования фосфата кальция.
34. Технические требования на дрожжи кормовые.
35. Технические требования к витамину В12 (кормовой).
36. Технические требования на жир животный кормовой.
37. Технические требования на жмых и шрот подсолнечный.
38. Требования к зерну кукурузы при заготовках и поставках.
39. Требования к качеству комбикормов.
40. Требования к отбору проб кормов.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**6.1 Перечень программного обеспечения**

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

6.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2103	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 – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., телевизор LED Samsung 46 – 1 шт.; лабораторное оборудование: холодильник Vestel GN 330 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-464 – 1 шт., микротом санный МС- 2 - 1 шт., иономер И-160МИ -1 шт., колориметр КФК-2 - 1 шт., Весы лабораторные ВЛТ-150 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Биомед 1 - 1 шт., Термостат ТС-1\80 СПУ - 1 шт., Печь муфельная - 1 шт., весы ВТ-300 - 1 шт., прибор Кварц 21М33-1 - 1 шт., Холодильник Океан - 1 шт., учебно- наглядные материалы	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова	Зоогиgienическая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник	Санкт-Петербург : Лань, 2022
Л1.2	К. Я. Мотовилов, А. П. Булатов, В. М. Позняковский, Ю. А. Кармацких	Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2022

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Токарев, В. С.	Кормление животных с основами кормопроизводства : учеб. пособие	М. : ИНФРА-М, 2019
Л2.2		«Меркурий» и электронная ветеринарная сертификация	Ставрополь : Энтропос, 2020
Л2.3	Ланцева, Н. Н.	Корма и добавки в кормлении сельскохозяйственной птицы. Классификация. Экспертиза : учебное пособие	Новосибирск : ИЦ НГА «Золотой колос», 2019

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Znanium"		
Э2	ЭБС "Лань"		
Э3	Информационно-правовая система Консультант плюс		

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

