

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

2

кафедра ~~Агробиотехнологии~~ *биотехнологий и производства продуктов питания*

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ АФ _____

Курбанова М.П.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.25

Основы научных исследований

Учебный план

z35.03.07-19-1AT02.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:

зачеты с оценкой - 2

в том числе:

контактная работа

13,1

самостоятельная работа

94,9

часы на контроль

4

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс Вид занятий | 2 | | Итого | |
|---------------------|------|------|-------|------|
| | уп | рп | | |
| Лекции | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Семинарские занятия | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Консультации | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Промежуточная | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Итого ауд. | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| Контактная работа | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| Сам. работа | 94,9 | 94,9 | 94,9 | 94,9 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

докт. техн. наук, профессор, Ульрих Е.В.



Рабочая программа дисциплины
Основы научных исследований

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 17.07.2017 г. № 669)

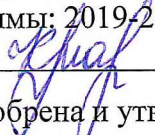
составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агробиотехнологии

Протокол №1 от 30 августа 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой  докт. техн. наук, М.Г. Курбанова

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией агробиотехнологического факультета

Протокол №__1__ от 03.09.2019 г.

Председатель методической комиссии



Ульрих Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологии *протокол № от 17.09.2020*

Ваша *Захарова Л.М.*

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологии *биотехнологий и производства*

② *продуктов питания*
протокол № от 13.09.2021г.

Ваша *Тюльковский В.М.*

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 агробиотехнологии

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 агробиотехнологии

подпись расшифровка

| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|--|
| Цель: формирование у студентов теоретических и практических знаний, связанных с проведением научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам. | |
| Задачи: | |
| - формирование способности применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; | |
| - формирование готовности к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; | |
| - формирование способности к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений. | |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА | |
|---|--|
| Цикл (раздел) ОП: | |
| 2.1 | Входной уровень знаний: |
| 2.1.1 | Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для изучения дисциплины (модуля), определяется федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 31.12.2015)) |
| 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 |
| 2.2.2 | Научно-исследовательская работа |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основы анализа и декомпозиции задач; |
| Уровень 2 | основы критического анализа, поиска и синтеза информации |
| Уровень 3 | методы оценки различных факторов при решении задач; |
| Уровень 4 | актуальные научные проблемы профессиональной области |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы; |
| Уровень 2 | использовать различные способы поиска и анализа информации; |
| Уровень 3 | оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач; |
| Уровень 4 | формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками определения действий по решению задач |
| Уровень 2 | приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач |
| Уровень 3 | навыками оценки различных вариантов решений задач; |
| Уровень 4 | навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |

| ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | |
|--|---|
| Знать: | |
| Уровень 1 | методы работы с библиографическими, архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья; |
| Уровень 2 | цели, задачи и этапы проведения экспериментов |
| Уровень 3 | |

| | |
|--|--|
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья; |
| Уровень 2 | планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами. |
| Уровень 3 | |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья; |
| Уровень 2 | навыками планирования и обработки результатов экспериментов. |
| Уровень 3 | |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| ПК-7: Способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | основные понятия, классификацию и сущность методов исследования; |
| Уровень 2 | методы планирования экспериментов, наблюдений и учётов в опытах по агрономии и зоотехнии, хранению и переработке с/х продукции; |
| Уровень 3 | технику закладки и проведения опытов, документацию и отчётность, применение статистических методов анализа и результатов опытов. |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | планировать проведение исследований, обработки результатов и их анализа; |
| Уровень 2 | планировать проведение исследований, обработки результатов и их анализа по хранению и переработке с/х продукции с использованием современных методов научных исследований; |
| Уровень 3 | планировать проведение исследований, обработки результатов и их анализа при разработке новых видов продуктов с использованием современных методов научных исследований |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | начальным опытом планирования исследований, обработки результатов и их анализа; |
| Уровень 2 | навыками исследований по хранению и переработке с/х продукции с использованием современных методов научных исследований |
| Уровень 3 | навыками исследований при разработке новых видов продуктов с использованием современных методов научных исследований. |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |

| ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | |
|--|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | информационные источники и справочные материалы в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья |
| Уровень 2 | современные технологии, применяемые в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья. |
| Уровень 3 | |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы |
| Уровень 2 | анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор |
| Уровень 3 | |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы; |
| Уровень 2 | навыками обоснованного выбора современных технологий для производства и переработки сельскохозяйственного сырья |
| Уровень 3 | |
| Уровень 4 | |
| Уровень 5 | |
| Уровень 6 | |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | - методику проведения эксперимента в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; |
| 3.1.2 | - методику анализа и критического осмысления научно-технической информации в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; |
| 3.1.3 | - методику обработки и анализа данных научных исследований. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | - планировать проведение исследований, обработки результатов и их анализа при разработке новых видов продуктов с использованием современных методов научных исследований; |
| 3.2.2 | - проводить анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | - основными понятиями научно-исследовательской работы, методами научного познания, анализа научной информации; |
| 3.3.2 | - методами и средствами планирования организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации. |

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. Введение. Краткая история опытного дела в сельском хозяйстве | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|----|--|-----------------------------------|---|--|---------------------------------|
| 1.1 | История опытного дела в России. Значение научного творчества в хозяйственной деятельности человека. Основоположники сельскохозяйственной науки, русские и советские ученые. Подготовка к собеседованию, коллоквиуму /Ср/ | 2 | 8 | | ПК-20 В3; ПК-21 В1 В2 В3 У1 У2 У3 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |
| Раздел 2. Биологические методы исследований. Виды зоотехнических и агрономических экспериментов | | | | | | | | |
| 2.1 | Классификация экспериментов. Задачи экспериментов. Наблюдение, обследование, измерение, эксперимент. Цели и особенности проведения научно-хозяйственного, физиологического и производственного опытов. Особенности экспериментов в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Подготовка к собеседованию, коллоквиуму /Ср/ | 2 | 12 | | ПК-20 В3 У3 З3 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |
| Раздел 3. Организация экспериментов | | | | | | | | |
| 3.1 | Тема 1. Выбор и обоснование темы, методика и схема опыта, материально-техническое обеспечение, проведение эксперимента, обработка экспериментальных данных, обсуждение результатов, выводы и предложения /Лек/ | 2 | 1 | | ПК-20 В3 У3 З3; ПК-21 31 32 33 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |
| 3.2 | Выбор и обоснование темы. Составление литературного обзора. Методика и схема опыта. Материально-техническое обеспечение эксперимента. Проведение эксперимента. Обработка экспериментальных данных. Обсуждение результатов, выводы и предложения. Особенности проведения исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Подготовка к собеседованию, коллоквиуму /Ср/ | 2 | 16 | | ПК-20 В3 У3 З3; ПК-21 31 32 33 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |
| Раздел 4. Методы постановки опытов | | | | | | | | |
| 4.1 | Тема 2. Методы постановки опытов /Лек/ | 2 | 1 | | ПК-20 В3 У3 З3; ПК-21 31 32 33 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |
| 4.2 | Практическая работа №1. Составление методики и схем опыта /Сем зан/ | 2 | 2 | | ПК-20 В3 У3 З3; ПК-21 31 32 33 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--|---|---|--|---------------------------------|
| | Раздел 8. Выполнение и оформление выпускной квалификационной работы, подготовка публичных выступлений | | | | | | | |
| 8.1 | Практическая работа № 4. Выполнение и оформление выпускной квалификационной работы, подготовка публичных выступлений /Сем зан/ | 2 | 1 | | ПК-20 У3; ПК-21 В1 В2 В3 У1 У2 У3; ПК- 23 У1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |
| 8.2 | Структура выпускной квалификационной работы. Письменное изложение и оформление материалов. Подготовка доклада. Порядок предзащиты. Процедура защиты. Использование демонстрационного материала в период защиты выпускной квалификационной работы. Работа над составлением доклада по научному исследованию, подготовка презентации /Ср/ | 2 | 10 | | ПК-20 У3; ПК-21 В1 В2 В3 У1 У2 У3; ПК- 23 У1 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест, коллоквиум |
| 8.3 | Консультация /Инд кон/ | 2 | 1 | | | | | |
| 8.4 | Зачёт /ЗачётСОц/ | 2 | 4 | | ПК-20 В3 У3 33; ПК- 21 В1 В2 В3 У1 У2 У3 31 32 33; ПК-23 В1 У1 31 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 | Собеседование, тест |

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ |
|---|
| <p>Вопросы для собеседования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы биологических исследований. 2. Виды зоотехнических экспериментов. 3. Научно-хозяйственный опыт. 4. Физиологический опыт 5. Производственный опыт 6. Организация и проведение зоотехнических и агрономических экспериментов. 7. Методика и схема опыта. 8. Выбор хозяйства для проведения эксперимента. 9. Обеспечение достоверности результатов опыта. 10. Периоды зоотехнических опытов. 11. Методы постановки зоотехнических и агрономических опытов. 12. Принцип аналогичных групп. 13. Методы обособленных и интегральных групп. 14. Методы пар-аналогов и сбалансированных групп. 15. Методы однойцовых двоен и мини-стада. 16. Принцип групп-периодов. 17. Методы периодов и параллельных групп-периодов. 18. Методы обратного и повторного замещения. 19. Метод латинского квадрата. 20. Подбор животных в группы. 21. Учет живой массы и приростов. 22. Учет молочной продуктивности. 23. Учет шерстной продуктивности. 24. Учет яичной продуктивности. 25. Учет мясной продуктивности. 26. Показатели воспроизводства крупного рогатого скота и свиней. 27. Гематологические и биохимические показатели, учитываемые в ходе эксперимента. 28. Учет потребленных кормов. 29. Правила взвешивания животных. 30. Показатели, учитываемые в опытах со свиноматками. 31. Структура дипломной работы. 32. Оформление обзора литературы. 33. Составление схемы и методики исследований. Обработка результатов исследований. 34. Полевой опыт. <p>Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.</p> |

| 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ |
|--|
| 6.1 Перечень программного обеспечения |
| |
| 6.2 Перечень информационных справочных систем |
| |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|--|---|--|-------------|
| Номер ауд. | Назначение | Оборудование и ПО | Вид занятия |
| Занятия лекционного типа и практические занятия проводятся в аудиториях 1214 "Лекционная аудитория" и 1117 "Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда". Объекты (оборудование) для проведения занятий: Аудитория 1214 "Лекционная аудитория": Столы ученические 29 шт., стол преподавателя 1 шт., стулья 59 шт., тумбочка 1 шт., ПК Системный блок А, 1 шт., доска меловая 1шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), наглядные материалы. Аудитория 1117 "Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда": Столы ученические 17 шт., стол преподавателя 1 шт., стулья 35 шт., доска меловая 1 шт., наглядные материалы | | | |
| 2114 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения) | столы ученические – 18 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 38 шт., доска меловая – 1 шт.; ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., проектор и экран – 1 шт. | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | | |
|--|--|--|--|

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| Л1.1 | Шкляр М.Ф. | Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров | М. : ИТК «Дашков и Ко», 2012 |
| Л1.2 | Свиридов Л.Т., Третьяков А.И. | Основы научных исследований: Учебник | Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016 |

8.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|---|------------------------------------|
| Л2.1 | Викторов П.И., Менькин В.К. | Методика и организация зоотехнических опытов: методическое пособие для студентов сельскохозяйственных вузов | Москва: Агропромиздат, 1991 |
| Л2.2 | Глуховцев В.В., Кириченко В.Г., Зудилин С.Н. | Практикум по основам научных исследований в агрономии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по агрономическим спец. | Москва: Колос, 2006 |
| Л2.3 | Ковриков И.Т. | Основы научных исследований и УНИРС: учебник для студ. вузов | Оренбург: Агентство "Пресса", 2011 |

8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------------------|--|-----------------------------|
| Л3.1 | Рассолов С.Н. | Методика научных исследований: метод. указ. к лабораторно-практическим занятиям для студ. спец. 110401 "Зоотехния" | Кемерово, 2009 |
| Л3.2 | Казымов П. П., Самаров В. М. | Практикум по основам научных исследований в агрономии: учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов по спец. "Агрономия" | Кемерово: Перспектива, 2005 |

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | | | |
|----|---------------|--|--|
| Э1 | ЭБС "Znanium" | | |
|----|---------------|--|--|

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

- Выпускная квалификационная работа бакалавра. Часть 1. Общие требования: методические указания [для направлений подготовки 111100 Зоотехния, 110900 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / сост. О.А. Багно, М.Г. Курбанова, С.Н. Белова [и др.]; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2014. – 34 с.

- Выпускная квалификационная работа бакалавра. Часть 1. Общие требования [Текст]: учебно-методическое пособие / сост. О.А. Багно, М.Г. Курбанова, С.Н. Белова [и др.]; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2015. – 37 с

- Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы;

- Конспекты лекций.

