

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 09.09.2024 16:24:35

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

Факультет агробизнеса

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической
комиссии

Алексей
Николаевич
Сорокин

Подписано цифровой
подписью: Алексей Николаевич
Сорокин
Дата: 2024.06.04 17:15:11 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Татьяна Виссарионовна
Головкова

Подписано цифровой подписью:
Татьяна Виссарионовна
Головкова
Дата: 2024.07.23 13:05:41 +03'00'

Методика экспериментальных исследований в агрономии

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|-------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Земледелие, растениеводство и селекция |
| Квалификация | магистр |
| Форма обучения | очная |
| Общая трудоемкость | 4 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 144 |
| в том числе: | 40 |
| аудиторные занятия | 103,3 |
| самостоятельная работа | |

Программу составил(и):

Профессор, Доктор сельскохозяйственных наук, Профессор кафедры земледелия, растениеводства и селекции, Бородий Сергей Алексеевич _____

**Сергей
Алексеевич
Бородий**

Подписано цифровой подписью:
Сергей Алексеевич Бородий
DN: dc=int, dc=ksaa, ou=nw,
cn=Сергей Алексеевич Бородий
Дата: 2024.04.09 18:05:20 +03'00'

Рабочая программа дисциплины

Методика экспериментальных исследований в агрономии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:

35.04.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 21.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Земледелие, растениеводство и селекция»

Протокол от 09.04.2024 г. № 9

Зав. кафедрой Панкратов Юрий Владимирович

**Юрий Владимирович
Панкратов**

Подписано цифровой
подписью: Юрий Владимирович
Панкратов
Дата: 2024.04.09 12:46:31 +03'00'

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета Факультет агробизнеса, протокол № 5 от 04.06.2024 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|--|---|
| Цель | Цель дисциплины: формирование у обучающихся способности к проведению научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства |
| Задачи: 1. Освоить технику закладки и проведения полевых опытов. 2. Изучить виды методики проведения учетов и наблюдений в опыте. 3. Освоить организацию закладки полевых опытов и проведение их в соответствии с методикой опытного дела. 4. Научиться вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями-ми методики опытного дела. | |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|--|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О1673469 |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как |
| 2.2.1 | История и методология научной агрономии |
| 2.2.2 | Инструментальные методы исследований в агрономии |

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|--|
|--|--|

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---------|-------|-------|-------|
| | 16 5/6 | | | |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Практические | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Консультации | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Итого ауд. | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Контактная работа | 40,7 | 40,7 | 40,7 | 40,7 |
| Сам. работа | 103,3 | 103,3 | 103,3 | 103,3 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература и эл. ресурсы | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------------------|--------------------------|------------|
| | Раздел 1. 1. Общие сведения о науке. История опытного дела в агрономии | | | | | |
| 1.1 | Общие сведения о науке. История опытного дела в агрономии /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 1.2 | Общие сведения о науке. История опытного дела в агрономии /Лек/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |
| 1.3 | Современное состояние науки в сельском хозяйстве РФ и мира (семинар) /Пр/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |
| 1.4 | Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Подготовка к семинару. /Ср/ | 1 | 20 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|----|-------------------------|---------------------|--|
| | Раздел 2. 2. Методология научных исследований в агрономии | | | | | |
| 2.1 | Методология научных исследований в агрономии /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 2.2 | Методология научных исследований в агрономии /Лек/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |
| 2.3 | Уровни, виды и методы научных исследований (семинар) /Пр/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |
| 2.4 | Биологическая модель полевого опыта по теме диссертации (ИДЗ) /Пр/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 | |
| 2.5 | материала. Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение ИДЗ /Ср/ | 1 | 20 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |
| | Раздел 3. 3. Схемы полевых опытов. Методики анализов, наблюдений и учётов в агрономии. | | | | | |
| 3.1 | Схемы полевых опытов. Методики анализов, наблюдений и учётов в агрономии. /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 3.2 | Схемы полевых опытов. Методики анализов, наблюдений и учётов в агрономии. /Лек/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |
| 3.3 | Планирование опыта. /Пр/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 3.4 | Методики наблюдений и учётов опыте (по теме диссертации) /Пр/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 3.5 | Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 1 | 20 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| | Раздел 4. 4. Основы математической статистики в агрономии | | | | | |
| 4.1 | Основы математической статистики в агрономии /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 4.2 | Основы математической статистики в агрономии /Лек/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 4.3 | Характеристики изменчивости признаков /Пр/ | 1 | 4 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 4.4 | Характеристики выборки /Пр/ | 1 | 4 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 4.5 | Корреляционно-регрессионный анализ /Пр/ | 1 | 4 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 4.6 | Дисперсионный анализ /Пр/ | 1 | 4 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 4.7 | Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 1 | 20 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|------|-------------------------|-----------|--|
| | Раздел 5. 5. Организация работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства. Соблюдение авторских прав | | | | | |
| 5.1 | Организация работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства. Соблюдение авторских прав /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 5.2 | Организация работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства. Соблюдение авторских прав /Лек/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 5.3 | Организация работы в научном коллективе, (семинар) /Пр/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 5.4 | соблюдение авторских прав (семинар) /Пр/ | 1 | 2 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| 5.5 | Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к лекциям. Подготовка к семинару. /Ср/ | 1 | 23,3 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |
| | Раздел 6. 6. Консультации | | | | | |
| 6.1 | Консультации /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 6.2 | Консультации /Конс/ | 1 | 0,7 | УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПКос-3 | Л1.2 Л1.4 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|--|-----------------------------|
| Л1.1 | Моисейченко В.Ф., Заверюха А.Х., Трифонов М.Ф. | Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве: учебник для вузов | Москва: Колос, 1994 |
| Л1.2 | Исачкин А. В., Крючкова В. А. | Основы научных исследований в садоводстве: учебник | Санкт-Петербург: Лань, 2022 |
| Л1.3 | Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р. | Основы научных исследований в агрономии: учебник для вузов | Москва: КолосС, 2009 |
| Л1.4 | Доспехов Б.А. | Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований) | Москва: Альянс, 2011 |

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| | |
|---------|--|
| 6.3.1.1 | Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License |

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» |
| 6.3.2.3 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам |
| 6.3.2.4 | Реферативная база данных AGRIS |
| 6.3.2.5 | Электронная библиотека академии |

| 7. МТО (оборудование и технические средства обучения) | | | |
|--|--|---|--|
| № корпуса, № помещения и его площадь | Предназначение помещения | № аудитории по техническому паспорту | Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения |
| Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34 | Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа | 340 | Аудитория 340, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 9 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz |
| Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34 | Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | 257 | Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА |
| Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | 267 | 21 парта, 48 стульев, 1 стол преподавателя, доска, компьютер 1 шт.оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения |
| Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34 | Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | 267 | 21 парта, 48 стульев, 1 стол преподавателя, доска, компьютер 1 шт.оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения |
| Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34 | Компьютерный класс для дисциплин: обработка, хранение и транспортировка цветов и растительных материалов | 340 | Оснащенная специализированной мебелью, техническими средствами обучения. Количество парт 9 шт., количество стульев 18 шт., доска ученическая 1 шт., стол офисный 1 шт., вешалка 1 шт. |