

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 27.08.2024 14:02:33

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e81

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

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Методика опытного дела рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Земледелие, растениеводство и селекция**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе: 10

аудиторные занятия 133,7

самостоятельная работа

Программу составил(и):

кандидат сельскохозяйственных наук, декан, Головкова Татьяна Виссарионовна _____

Рабочая программа дисциплины

Методика опытного дела

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 20.03.2024 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Земледелие, растениеводство и селекция»

Протокол от 09.04.2024 г. № 9

Зав. кафедрой Панкратов Юрий Владимирович

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель	формирование у студентов четкого понятия об эксперименте, как части комплексной науки агрономии, формирование теоретических знаний и практических навыков по планированию, технике закладки и проведению эксперимента, и методам математической статистики, применяемым в агрономических исследованиях
Задачи: - изучить методы проведения экспериментальных исследований в области агрономии; - изучить методы статистической обработки результатов исследований; - научиться формулировать выводы	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		1674047
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как	
2.2.1	Введение в профессиональную деятельность	
2.2.2	Введение в профессиональную деятельность	
2.2.3	Введение в профессиональную деятельность	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания; - современные методы исследований в агрономии; - статистические методы обработки результатов опытов; - способы обобщения результатов опытов и формулирования выводов <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, справочными материалами для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - использовать современные методы исследований в агрономии; - использовать статистические методы обработки результатов опытов; - обобщать результаты опытов и формулировать выводы <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами исследований в агрономии; - статистическими методами обработки результатов опытов; - владеть способами обобщения результатов опытов и формулирования выводов 	

Распределение часов дисциплины по курсам						
Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Практические			8	8	8	8
Консультации	0,3	0,3			0,3	0,3
Итого ауд.	2	2	8	8	10	10
Контактная работа	2,3	2,3	8	8	10,3	10,3
Сам. работа	33,7	33,7	100	100	133,7	133,7
Итого	36	36	108	108	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. Методика проведения исследований					
1.1	Методика проведения исследований /Тема/	1	0			
1.2	Методика проведения исследований /Лек/	1	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
1.3	Методы размещения вариантов в опытах /Лек/	1	0,5	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
1.4	Планирование схемы полевого опыта /Лек/	1	0,5	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
1.5	Разработка программы научных исследований /Ср/	1	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
1.6	Планирование объема выборки /Ср/	1	5,7	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
1.7	Техника закладки опытов в искусственных условиях /Ср/	1	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
1.8	Техника закладки полевых опытов /Ср/	1	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	

1.9	Требования к отчетности. Структура отчета. Научный стиль изложения /Ср/	1	10	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
	Раздел 2. Основы статистической обработки результатов исследований					
2.1	Основы статистической обработки результатов исследований /Тема/	2	0			
2.2	Количественная изменчивость (малые выборки) /Пр/	2	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
2.3	Количественная изменчивость (большие выборки) /Ср/	2	25	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
2.4	Качественная изменчивость /Ср/	2	25	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
2.5	Определение повторности полевого опыта и планирование объема выборки /Ср/	2	25	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
2.6	Выбраковка сомнительных вариантов (дат). Восстановление выпавших дат /Ср/	2	25	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
2.7	Дисперсионный анализ однофакторного полевого опыта /Пр/	2	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
2.8	Дисперсионный анализ однофакторного полевого опыта с использованием Microsoft Excel /Пр/	2	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
2.9	Линейная корреляция и регрессия /Пр/	2	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	
	Раздел 3. Консультации					
3.1	Консультации /Тема/	1	0			
3.2	Консультации /Конс/	1	0,3	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1	

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	Доспехов Б.А.	Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для вузов	Москва: Колос, 1979
Л1.2	Доспехов Б.А.	Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для вузов	Москва: Агропромиздат, 1985
Л1.3	Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р.	Основы научных исследований в агрономии: учебник для вузов	Москва: КолосС, 2009
Л1.4	Ещенко В.Е.	Основы опытного дела в растениеводстве: учеб. пособие для вузов	Москва: КолосС, 2009
Л1.5	Доспехов Б.А.	Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований)	Москва: Альянс, 2011
Л1.6	Головкова Т.В.	Методика опытного дела: учебно-методическое пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2020
Л1.7	Головкова Т. В., сост.	Методика опытного дела: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 35.03.04 Агрономия заочной формы обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Методика опытного дела		
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		
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Электронная библиотека академии		
6.3.2.2	Реферативная база данных AGRIS		
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам		
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
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	157	Оснащенная специализированной мебелью, стенды, демонстрационный материал Количество парт 12 шт., количество стульев 23 шт., доска ученическая 1 шт., стол офисный 1 шт., вешалка 1 шт.
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	157	Оснащенная специализированной мебелью, стенды, демонстрационный материал Количество парт 12 шт., количество стульев 23 шт., доска ученическая 1 шт., стол офисный 1 шт., вешалка 1 шт.

<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>157</p>	<p>Оснащенная специализированной мебелью, стенды, демонстрационный материал Количество парт 12 шт., количество стульев 23 шт., доска ученическая 1 шт., стол офисный 1 шт., вешалка 1 шт.</p>
<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>454</p>	<p>Оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: компьютер с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет, 3 телевизора - плазменная панель. Стол аудиторный - 32 шт., лавка ученическая - 32 шт., доска настенная для письма мелом - 1 шт.</p>