

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 27.08.2024 12:50:34

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

УТВЕРЖДАЮ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПО
НАПРАВЛЕННОСТИ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В АПК"
Географические и земельно-информационные
системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Земледелие, растениеводство и селекция
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	44
аудиторные занятия	99,3
самостоятельная работа	

Программу составил(и):

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент, Сорокин Алексей Николаевич _____

Рабочая программа дисциплины

Географические и земельно-информационные системы

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 Факультет агробизнеса, протокол № 5 от 04.06.2024 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель	формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области географических (ГИС) и земельных (ЗИС) информационных систем, принципов функционирования и применения технологий ГИС и ЗИС
Задачи:	– формирование базовых знаний о теоретических основах ГИС и ЗИС, представлений о новейших информационных технологиях, связанных с ГИС и дистанционным зондированием; – овладение навыками использования современных ГИС и ЗИС при управлении агротехнологиями; – овладение навыками работы с программным обеспечением для ГИС и ЗИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.031674210
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Земледелие
2.1.2	Земельный кадастр с основами земельного права
2.1.3	Земельные ресурсы и их оценка
2.1.4	Геодезия с основами землеустройства
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Цифровые технологии в АПК

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 на курсе>)	Итого			
5 (3.1)				
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
Консультации	0,7	0,7	0,7	0,7
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,7	44,7	44,7	44,7
Сам. работа	99,3	99,3	99,3	99,3
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. Теоретические аспекты создания информационных систем					
1.1	Теоретические аспекты создания информационных систем /Тема/	5	0			
1.2	Теоретические аспекты создания информационных систем /Лек/	5	2	УК-1 ПКос-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	

1.3	Введение в ГИС. Составные части ГИС. Функциональные возможности ГИС. Аппаратное, информационное и программное обеспечение ГИС /Пр/	5	4	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
1.4	Консультация /Конс/	5	0,1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
1.5	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/	5	39,2	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
	Раздел 2. Компьютерные технологии в АПК. Географические информационные системы					
2.1	Компьютерные технологии в АПК. Географические информационные системы /Тема/	5	0			
2.2	Компьютерные технологии в АПК. Географические информационные системы /Лек/	5	8	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
2.3	Консультация /Конс/	5	0,3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
2.4	ГИС-картографирование. Основы работы с ГИС. Создание карты земель с.-х. назначения в границах кадастрового квартала с помощью программного продукта /Пр/	5	14	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
2.5	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям. Индивидуальное домашнее задание /Ср/	5	30	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
	Раздел 3. Компьютерные технологии в АПК. Земельные информационные системы					
3.1	Компьютерные технологии в АПК. Земельные информационные системы /Тема/	5	0			

3.2	Компьютерные технологии в АПК. Земельные информационные системы /Лек/	5	4	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
3.3	Структура и классификация ЗИС. Норматив-но-правовое обеспечение ЗИС. Формирование баз земельно-кадастровых данных. Применение ГИС-технологий в ЗИС /Пр/	5	12	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
3.4	Консультация /Конс/	5	0,3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	
3.5	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям. Индивидуальное домашнее задание /Ср/	5	30,1	УК-1 ПКос -2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13	

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	Кирюшин В.И.	Классификация почв и агроэкологическая типология земель: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Труфляк Е.В., ред.	Точное сельское хозяйство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.3	Шпаар Д., ред.	Точное сельское хозяйство: учеб.-практич. пособие	СПб. : Пушкин: , 2009
Л1.4	Щеголихина Т.А.	Современные технологии и оборудование для систем точного земледелия: науч. аналитич. обзор	Москва: Росинформагротех, 2014
Л1.5	негосударственное научно-образовательное учреждение "Академия сельскохозяйственных наук и организации агропромышленного комплекса"	Главный агроном: научно-практический журнал	Москва: ,
Л1.6	МСХ РФ	Достижения науки и техники АПК: теоретический научно-практический журнал	Москва: ООО "Редакция журнала "Достижения науки и техники АПК",
Л1.7	Фонд национальной премии имени Петра Столыпина	Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал	Москва: ФГБОУ ВО ГУЗ,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.8	Федоренко В.Ф.	Цифровое сельское хозяйство: состояние и перспективы развития: научный аналитический обзор	Москва: Росинформагротех, 2019
Л1.9	Труфляк Е.В., ред.	Точное сельское хозяйство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.10	Труфляк Е.В., ред.	Точное сельское хозяйство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.11	Голубев А. В.	Основы инновационного развития российского АПК: монография	Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015
Л1.12	Труфляк Е. В., ред.	Точное сельское хозяйство: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024
Л1.13	Сорокин А. Н.	Географические и земельно-информационные системы: методические рекомендации для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2024

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	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	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	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.3	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 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 курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	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 групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	355	11 парт, 23 стула 1 стол преподавателя, доска, демонстрационные материалы оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, стенды, демонстрационный материал

Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Каравеево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	355	11 парт, 23 стула 1 стол преподавателя, доска, демонстрационные материалы оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, стенды, демонстрационный материал
---	---	-----	---