

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.02.2021 18:23:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
факультета агробизнеса

_____ Сорокин А.Н.

10 декабря 2020 года

Утверждаю:
Декан факультета агробизнеса

_____ Головкова Т.В.

16 декабря 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Агрометеорология

Направление подготовки /специальность	<u>35.03.04 Агрономия</u>
Направленность (профиль)	<u>«Агрономия»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаний, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины:

- изучить агрометеорологические факторы, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных культур
- научиться составлять агрометеорологические прогнозы

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.21 Агрометеорология относится к **обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.**

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Физика

2.3. **Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Земледелие,

- Растениеводство,

- Почвоведение с основами географии почв.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4, ПКос-2

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Общепрофессиональные	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.
Профессиональные компетенции		
Определяемые самостоятельно	ПКос-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования. Пользуется специальными

		программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
--	--	--

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории;
- методы использования агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции;
- требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания.

Уметь:

- анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.
- пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
- использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции;
- устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования.

Владеть:

- методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;
- способами сбора информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам
			2 семестр
Контактная работа – всего		54,9	54,9
В том числе:		-	-
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		36	36
- консультации (К)		0,9	0,9
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		53,1	53,1
<i>Другие виды СРС:</i>		-	-
оформление отчётов по практическим занятиям (ОПЗ)		15,1	15,1
Самостоятельное изучение учебного материала (СИУМ)		16	16
Подготовка к тестированию (ТСп)		16	16
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	6*	
	экзамен (Э)	-	
Общая трудоемкость / Контактная работа	Часов	108/54,9	
	зач. ед.	3/1,53	

*– часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1	2	Раздел 1. Агрометеорологические наблюдения	10	20	-	30	60	
2	2	Атмосфера, её строение и свойства	2	4	-	6	12	ОПЗ ТСп
3	2	Солнечная радиация и пути ее эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.	2	4	-	6	12	ОПЗ ТСп
4	2	Температурный режим воздуха и почвы.	2	4	-	6	12	ОПЗ ТСп
5	2	Водный режим воздуха и почвы.	2	4	-	6	12	ОПЗ ТСп
6	2	Продукты конденсации водяного пара Расчет агрометеорологических величин	2	4	-	6	12	ИДЗ
7	2	Раздел 2. Погода и ее прогноз	8	16	-	23,1	47,1	
8	2	Циркуляция атмосферы. Погода и ее прогноз.	2	4	-	7,0	13,0	ТСп
9	2	Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними.	2	4	-	8,1	14,1	ТСп
10	2	Климат и его оценка для целей сельскохозяйственного производства.	4	8	-	8	20	ИДЗ
11		Консультации	-	-	0,9	-	0,9	
12		ИТОГО:	18	36	0,9	53,1	108	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	Раздел 1. Агрометеорологические наблюдения		20
2	2	Атмосфера, её строение и свойства	Измерение атмосферного давления. Барометрическое нивелирование	4
3	2	Солнечная радиация и пути ее эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.	Измерение солнечной радиации, расчет радиационного баланса.	4
4	2	Температурный режим воздуха и почвы.	Измерение температуры воздуха и почвы, приборы.	6
5	2	Водный режим воздуха и почвы.	Измерение влажности атмосферного воздуха, осадков.	6
6	2	Раздел 2. Погода и ее прогноз		16
7	2	Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними.	Прогноз запасов продуктивной влаги в почве. Прогноз перезимовки озимых.	8
8	2	Климат и его оценка для целей сельскохозяйственного производства.	Фенологические прогнозы. Прогноз даты наступления восковой спелости зерновых культур. Прогноз урожайности.	2
9			Агрометеорологическая характеристика вегетационного периода.	6
		ИТОГО:		36

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид СР	Всего часов	
1	2	1. Агрометеорологические наблюдения	ИДЗ	7	
2	2		СИУМ	10	
3	2		Подготовка к тестированию		8
4	2				
5	2	2. Погода и ее прогноз	ИДЗ	8,1	
6	2		СИУМ	14	
7	2		Подготовка к тестированию		6
8	2				
9		Итого часов в семестре			53,1

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	Глухих, М.А. Агрометеорология [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / М. А. Глухих. - СПб. : Лань, 2015. - 208 с.	20
2	Учебное пособие	Глухих, М.А. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / М. А. Глухих. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 320 с. : ил. (+ вкл., 2 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107056/#1 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.	Неограниченный доступ
3	Методические указания	Агрометеорология [Текст] : метод. указания по изучению дисциплины и самостоятельной работы для студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" заочной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. агрохимии, почвоведения и защиты растений ; Кузнецова И.Б. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 38 с. - к215 : 17-00.	94
4	Учебное пособие	Глухих, М.А. Практикум по агрометеорологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / М. А. Глухих. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 136 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/109609/#1 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.	Неограниченный доступ
5	Учебник	Лосев А.П. Агрометеорология : Учебник для вузов / А. П. Лосев, Л. Л. Журина. - М : Колос, 2001; 2004. - 302 с.	50
6	Учебник	Журина, Л.Л. Агрометеорология [Текст] : учебник для вузов / Л. Л. Журина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 350 с. - (Высшее образование : Бакалавриат).	1
7	Учебник	Мищенко, З.А. Агроклиматология [Текст] : учебник для вузов / З. А. Мищенко. - Киев : КНТ, 2009. - 512 с.	1
8	Учебник	Хромов С.П. Метеорология и климатология : Учебник для вузов / С. П. Хромов, М. А. Петросянц. - 5-е изд., перераб. и доп. - М : МГУ, 2001. - 528 с.	5
9	Учебное пособие	Практикум по агрометеорологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Сенников В.А. ; Ларин Л.Г. ; Белолубцев А.И. ; Коровина Л.Н. - М : КолосС, 2006. - 215 с.	10
10	Научно-практический журнал	Дальневосточный аграрный вестник [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Дальневосточный ГАУ. - Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2007.-. - 4 вып. в год.	Неограниченный доступ

6.2 Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 454, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz, 4 TV	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 548 Барометр-анероид, термометр срочный на поверхности почвы, термометр минимальный, термометр максимальный, психрометрические таблицы, барограф недельный, барограф суточный, гигрограф недельный, термограф суточный, термограф недельный, гигрометр волосяной, люксметр, снегомерная рейка переносная, анемометр ручной, бур почвенный, секундомер однострелочный, весы технические, шкаф сушильный с терморегулятором, термометр психрометрический	-

Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257, электронный читальный зал - оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА , Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 548, оснащенная специализированной мебелью	-
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 554а, 557, оснащенная специализированной мебелью	

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Составитель:

Доцент кафедры агрохимии,
биологии и защиты растений Иванова М.В.

Заведующий кафедрой агрохимии,
биологии и защиты растений Смирнова Ю.В.