

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 17.03.2023

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан института

_____ Наумова Т.В.

«17» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Мелиорация

Уровень основной профессиональной образовательной программы академический бакалавриат

Квалификация бакалавр

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Агрономия

Форма обучения очная / заочная

Институт землеустройства и агротехнологий

Статус дисциплины базовая Б1.О.31

Курс 4

Семестр 7

Учебный план набора 2023 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Семестр	Учебные занятия (час)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зач., зач. с оценкой, экзамен)
	Общий объем	Контактная работа			Самостоятельная работа				
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП (КР)	Другие виды СР		
7 очное	108	48	24		24		60		зачет
5 курс з/о	108	14	6		8		90	4	зачет
Итого	108/108	48/14	24/6		24/8		60/90	/4	зачет

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 3 ЗЕТ

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26.07.2017 г. №47789

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института землеустройства и агротехнологий 17 марта 2023 г., протокол № 4.

Разработчик:

к.г.н., доцент

Фалько В.В.

(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП

(должность)

(подпись)

Наумова Т.В.

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель: формирование основ рационального использования природных ресурсов, их охраны, воспроизводства и оптимизации, согласованию природопользования с природообустройством, включая водные ресурсы

Задачи:

научить обучающихся правильному управлению, организации по проведению оросительных, осушительных, специальных мелиораций при проектировании мелиоративных систем..

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:
Б1.О.31.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:
Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК 3.1	Планирует выполнение производственных процессов, соблюдая безопасные условия труда
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК 4.1	Анализирует и обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы планирования выполнения производственных процессов, соблюдая безопасные условия труда (ОПК 3.1);
- современные технологии в профессиональной деятельности (ОПК 4.1);

Уметь:

- использовать принципы планирования выполнения производственных процессов, соблюдая безопасные условия труда (ОПК 3.1);
- анализировать и обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности (ОПК 4.1).

.4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	7	5 курс з/о	
Аудиторные занятия (контактная работа с обучающимися)	48	14	48/14
В том числе:			
Лекции (Л)	24	6	24/6
Практические занятия (ПЗ)	24	8	24/8
Лабораторные работы (ЛР)			
Семинары (С)			

Курсовой проект (работа)			
Коллоквиумы (К)			
Контроль самостоятельной работы		4	/4
<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)		60	90
В том числе:			
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)			
Расчётно-графические работы (РГР)		40	40/
Реферат (Р)			
Контрольная работа (КР)		60	/60
<i>Другие виды СР</i>		20	30
Вид промежуточной аттестации		зачёт	зачет
Общая трудоёмкость	час	108	
	зач. ед.	3	

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в мелиорацию. Основные задачи и направления мелиорации.	Цель и сущность мелиорации земель. Виды мелиораций. Требования сельскохозяйственных культур к водно-воздушному режиму почв. Оптимальная влажность почвы и ее факторы. Виды гидромелиораций и их влияние на природную среду.
2	Причины переувлажнения земель. Источники водного питания.	Виды осушаемых земель. Причины переувлажнения и типы водного питания переувлажненных земель. Методы и способы осушения. Осушительные системы и их элементы. Расчетные параметры и конструкция регулирующей осушительной сети. Основы проектирования осушительной сети. Водоприемники осушительных систем.
3	Оросительная система и ее основные элементы. Режимы орошения сельскохозяйственных культур	Задачи оросительных мелиораций. Режим орошения и его виды. Расчеты проектных режимов орошения. Расчетная обеспеченность режимов орошения. Виды и способы орошения. Оросительная система и ее элементы. Орошение дождеванием. Основы проектирования элементов оросительной сети при дождевании: расчетные расходы, напоры, гидравлические расчеты закрытой оросительной сети. Увлажнение осушаемых земель. Источники воды для орошения. Рисовая оросительная система. Водный баланс поливной карты. Виды режима орошения риса.
4	Мелиорация земель населенных пунктов	Причины неудовлетворительного состояния земель населенных пунктов. Защита населенных территорий от затопления и подтопления: обвалование, искусственное

		повышение поверхности, закрытый дренаж.
5	Водный баланс поливной карты.	Назначение и задачи рекультивации нарушенных земель. Классификация нарушенных земель. Этапы и направления рекультивации. Рекультивация свалок; загрязненных земель; земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений.

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич занятия	Лаборат. занятия	Семинары	СРС	Всего час.
1	Введение в мелиорацию. Основные задачи и направления мелиорации.	4	2			6	6
2	Причины переувлажнения земель. Источники водного питания. Осушительная система.	4	8			18	18
3	Оросительная система и ее основные элементы. Режимы орошения сельскохозяйственных культур	8	14			24	32
4	Мелиорация земель населенных пунктов	4				6	6
5	Рекультивация нарушенных земель	4				6	10
	Итого	24	24			60	108

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5					
Предшествующие дисциплины											
1.	Почвоведение с основами географии почв	x	x	x	x	x					
2	Агрометеорология	x	x	x							
Последующие дисциплины											
1.	Интенсивные технологии в современных системах земледелия		x	x		x					
2	Точное земледелие		x	x		x					

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Формы	Лекции (час)	Практические/семинарские	Тренинг Мастер-	СРС (час)	Всего
--------	-------	--------------	--------------------------	-----------------	-----------	-------

		занятия (час)	класс (час)		
Поисковый метод		6			6
Исследовательский метод, работа в малых группах		2			2
Итого интерактивных занятий		8			8

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Кол-во часов
Практическое занятие	Проектирование в плане осушительной системы.	Поисковый метод	2
Практическое занятие	Выбор дождевальной техники	Исследовательский метод, работа в малых группах	2
Практическое занятие	Проектирование в плане оросительной сети	Поисковый метод	2
Практическое занятие	Укомплектование графика работы дождевальных машин	Поисковый метод	2
Итого			8

7 Лабораторный практикум не предусмотрены учебным планом

8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тема практического занятия	Трудоёмкость (час.)
1	1	Природно-климатические условия объекта мелиорации	2
2	2	Методы и способы осушения	2
3	2	Организация территории	2
4	2	Проектирование в плане осушительной системы	2
5	2	Проектирование закрытого дренажа	2
6	3	Выбор дождевальной техники	2
7	3	Проектирование в плане оросительной сети	2
8	3	Расчеты дефицитов оптимального водопотребления	2
9	3	Установление сроков и норм полива.	2
10	3	Расчеты и построение неуккомплектованного графика работы дождевальных машин	2
11	3	Укомплектование графика работы дождевальных машин	2
12	3	Гидравлические расчеты оросительной сети	2
		Итого	24

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание)
Расчетно-графическая работа “Проектирование в плане осушительно-оросительной системы”				
1	1	Характеристика природных условий индивидуально заданного объекта мелиорации	2	РГР
4	1	Подготовка к тестированию по разделу 1.	4	тест
3	2	Осушительная сеть в плане	14	РГР
4	2	Подготовка к тестированию по разделу 2.	4	тест
4	3	Оросительная сеть в плане.	20	РГР
4	3	Подготовка к тестированию по разделу 3.	4	тест
5	4	Подготовка к тестированию по разделу 4	6	тест
5	5	Подготовка к тестированию по разделу 5	6	тест
		Итого	60	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрены учебным планом

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература

1. Голованов А.И. Мелиорация земель / Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - 2-е изд., испр. и доп. М. : «Лань», 2015. – 816 с. - ISBN 978-5-8114-1806-0. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/65048> (дата обращения: 14.01.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
2. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. - 2-е изд., испр. и доп. М. : «Лань», 2015. – 336 с. - ISBN 978-5-8114-1808-4. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/65216> (дата обращения: 14.01.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
3. Мелиорация земель/ А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров и др.; под ред. А.И. Голованова. – М.: КолоС, 2011. – 824 с.

11.2 Дополнительная литература

1. Практикум по сельскохозяйственным гидротехническим мелиорациям / Е.С. Марков, И.П. Айдаров, А.А. Богушевский и др.; - М.: Агропромиздат, 2003. – 368 с..
2. Механизация полива: Справочник / Б.Г. Штепа, В.Ф. Носенко, Н.В. Винникова и др.; - М.: Агропромиздат, 1990. – 336 с.

3. Степанов А.Н. Осушение земель Дальнего Востока / А.Н. Степанов. – М.: Колос, 1976. – 240 с.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) Мелиорация [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия/ сост. Н.И. Слободян. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон.текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019.- 26 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

– Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

– Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

– Научная электронная библиотека e-library.ru

– Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>

– ЭБС Юрайт (Гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) Договор № 120 от 26.10.2019 г. на 366 дней

– Издательство Лань, ЭБС Лань (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 105 от 1 октября 2019 г. на 366 дней

– Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.

– Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательной деятельности по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 1 – Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специализированной учебной мебели (70 посадочных мест). Доска аудиторная меловая. Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: стационарный проектор Epson EB-2140W; экран Matt White 274×155 см настенно-потолочный моторизованный; ноутбук Samsung R530 15,6".
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а	Комплект специализированной учебной мебели, грунтовые фильтрационные лотки 2,5 ЛГФ для моделирования дренажа и капельного орошения, установка подпочвенного орошения, установки Дарси,

<p>Ауд. 155 – лаборатория мелиорации.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>грунтовый фильтрационный лоток с переменным уклоном, установки действующих дождевальных устройств, действующая модель рисовой оросительной системы, стенды по капельному орошению и закрытому дренажу, образцы дождевальных аппаратов и насадок, установка для исследования процесса впитывания воды в почву при орошении затоплением.</p> <p>Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Optima; экран переносной; ноутбук Samsung R530.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 316 – компьютерный класс.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специализированной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Мультимедийное оборудование стационарного типа, проектор Optima DX302.</p> <p>Компьютеры Intel Core 2 Duo – 14 шт., комплект лицензионного программного обеспечения, доступ к ЭОС академии, ЭБС издательства «Лань» и другим электронным ресурсам.</p>

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) физико-биохимические основы продуктивности растений Является отдельным документом.

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Мелиорация [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлению подготовки: 35.03.04 Агрономия /сост. Н.И.Слободян. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020. – 26 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение

доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов Приморской ГСХА.

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.