

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колин Андрей Владимирович

Должность: ректор

Дата подписания: 31.10.2023 20:33:59

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

Инженерное обустройство территорий

Уровень основной профессиональной образовательной программы **бакалавриат**

Направление подготовки **20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Направленность (профиль) **Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения»**

Форма обучения **очная, заочная**

Статус дисциплины – **Часть, формируемая участниками образовательных отношений дисциплины (модули) по выбору ДВ.1: Б1.В.ДВ 01.02**

Курс 3

Семестр 6

Учебный план набора 2023 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

СЕМЕСТР	Учебные занятия (час.)							КОНТРОЛЬ СР	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.)
	ОБЩИЙ ОБЪЕМ	аудиторные								
		ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛЗ	ПЗ	КП-КР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ										
5	108	54	18	-	36			54	ЗАЧЕТ	
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ										
4к	108	12	4	-	8		4	92	ЗАЧЕТ	

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 3 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного 26.05.2020 г. № 685 (зарегистрировано в Минюсте России 7 июля 2020 г. № 58851).

Разработчики: к.б.н., доцент _____ /Свитайло Л.В.

Руководитель ОПОП: к.б.н, доцент _____ /Свитайло Л.В.

1 Цели и задачи дисциплины:

Цели:

- Овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области инженерной подготовки территории для строительства, проектирования и размещения сетей инженерного оборудования.

Задачи:

- овладение программным материалом путем изучения основных вопросов для каждой темы на лекциях, практических занятиях;

- самостоятельная работа с над учебно-методической, нормативной и научно-технической литературой предполагает углубление и закрепление знаний.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: Часть, формируемая участниками образовательных отношений дисциплины (модули) по выбору ДВ.1: Б1.В.ДВ 01.02

Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми освоения образовательной программы:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **УК 1.1:**

УК 1.1. – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет и т.п.;

Уметь: вести поисковые исследования, используя свои способности, возможности, современные ресурсы, опирающиеся на реальные достижения науки, техники, технологий

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 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	5	4курс зо			
Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), (всего)	54	12			54/12
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Л)	18	4			18/4
Практические занятия (ПЗ)	36	8			36/8
Лабораторные работы (ЛР)					
Семинары (С)					
Курсовой проект (работа)					
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)	54	92			54/84
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)					
Расчётно-графические работы (РГР)					40/60
Реферат (Р)					
Контрольная работа (КР)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	54	92			54/92
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	зачет			зачет
Контроль (зачет)					-/4
Общая трудоёмкость	108	108			108/108
час					
зач.	3	3			3
ед.					

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.	Инженерная подготовка территории	1. Инженерные мероприятия по инженерной подготовке территории к строительству. 2. Инженерные мероприятия для устранения неблагоприятных природных условий и защиты от разрушительных явлений природы.
2.	Выбор территории для строительства населенных	1. Учет влияния природных условий на выбор участка для строительства населенного

	пунктов и прокладки инженерных сетей.	пункта. 2. Обеспечение удобной связи селения с окружающей территорией. 3. Общие правила и методы проектирования инженерных сетей.
3.	Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов	1. Цели и задачи вертикальной планировки. 2. Методы вертикальной планировки 3. Определение объемов земляных работ.
4.	Системы водоснабжения	1. Источники водоснабжения. 2. Системы водоснабжения. 3. Трассирование водопроводных сетей 4. Зоны санитарной охраны. 5. Нормы отвода земель.
5.	Системы водоотведения	1. Системы и схемы канализации. 2. Канализационные сети и коллекторы. 3. Выбор схемы канализации и трассирование канализационных сетей.
6.	Системы теплоснабжения	1. Системы и схемы теплоснабжения. 2. Источники теплоснабжения. 3. Расчет сетей теплоснабжения.
7.	Газоснабжение	1. Общие принципы газоснабжения населенных пунктов. 2. Классификация газопроводов. 3. Трассирование газопроводов.
8	Электроснабжение	1. Производство электроэнергии. 2. Схемы электроснабжения. 3. Трассирование сетей.
9	Санитарная очистка территории	1. Твердые отбросы, их классификация и состав. 2. Системы сбора и удаления твердых отбросов. 3. Обезвреживание и переработка городских отходов.

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Семинары	СРС	Всего час.
1.	Инженерная подготовка территории	2	4	-	-	6	12
2.	Выбор территории для строительства населенных пунктов и прокладки инженерных сетей.	2	4	-	-	6	12
3.	Основные принципы организации	2	4	-	-	6	12

	инженерной подготовки территории населенных пунктов						
4.	Системы водоснабжения	4	4	-	-	6	14
5.	Системы водоотведения	2	4	-	-	6	12
6.	Системы теплоснабжения	4	4	-	-	6	14
7.	Газоснабжение	2	4	-	-	6	12
8.	Электроснабжение		4			6	10
9.	Санитарная очистка территории		4			6	10
	Итого:	18	36	-	-	54	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	6	7	8	...	
	Предшествующие дисциплины										
1											
	Последующие дисциплины										
1.											

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Формы	Лекции (час)	Практические/семинарские Занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
IT-методы						
Работа в команде						
Игра						
Поисковый метод						
Решение ситуационных задач			2			
Исследовательский метод						
Метод проектов						
Итого интерактивных занятий			2			2

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Практическое занятие	Организация территории населенного места	Решение ситуационных задач	2
		Итого:		2

7 Лабораторный практикум – учебным планом не предусмотрено.

8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1.	Инженерная подготовка территории	4
2.	2.	Выбор территории для строительства населенных пунктов и прокладки инженерных сетей.	4
3.	3.	Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов	4
4.	4.	Системы водоснабжения	4
5.	5.	Системы водоотведения	4
6	6	Системы теплоснабжения	4
7	7	Газоснабжение	4
8	8	Электроснабжение	4
9	9	Санитарная очистка территории	4
		Итого:	36

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т. д)
1		Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест.	6	Опрос
2	4.	Содержание планировки населенных мест	6	Опрос
3	5.	Проект планировки населенных мест и материалы для его составления	6	Опрос
4	6.	Организация территории населенного места	6	Опрос
5	3.	Улицы, дороги и площади населенных мест	6	Опрос
6	8.	Планировка и застройка жилой зоны населенного места	6	Опрос
		Благоустройство в проектах	6	

		планировки населенных мест		
		Итого:	54	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

учебным планом не предусмотрено

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

11.1 Основная литература

1. Ковязин, В.Ф. Инженерное обустройство территорий [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.Ф. Ковязин. — Электрон. текст. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 496 с. — Режим доступа: www.e.lanbook.com.
2. Свитаило Л.В. Инженерное обустройство территории: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование /Л.В. Свитаило - изд.-во 2-е перераб. и доп.; ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». – Уссурийск, 2022. – 87 с.

11.2 Дополнительная литература

1. Рой, О.М. Основы градостроительства и территориального планирования: учебник и практикум /О.М. Рой. — М.: Юрайт, 2017. — 233 с. - ISBN 978-5-534-04546-8.
2. Свитаило, Л.В. Основы градостроительства и планировка населенных мест: учеб. пособие /Л.В. Свитаило. — Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014. — 192 с. – URL: <https://de.primacad.ru> (дата обращения: 25.01.2022). – Режим доступа: локальная сеть ПримГСХА.- Текст: электронный.
3. Федоров, В.В. Планировка и застройка населенных мест: учеб. пособие / В.В. Федоров. - ИНФРА-М, 2018. - 133 с. - ISBN 978-5-16-003827-8.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению и самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

1. Свитайло Л.В. Планировка населенных мест: методические указания по освоению дисциплины (модуля) обучающихся по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс]: / Л.В. Свитайло; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2023. – 26 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru.

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

Наименование	Назначение
Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1)	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Microsoft Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций, создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Firefox	Браузер для работы в сети Internet
Autodesk AutoCAD	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения
Компас 3Dv15	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения
Paint.net 4.0.5	Графический редактор для работы с растровой графикой
InkScape 0.91	Графический редактор для работы с векторной графикой
LibreOffice	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций, создание и редактирование рисунков и деловой графики.
GIMP	Растровый графический редактор
qPDFView	Программа для просмотра электронных документов
SMPlayer	Для воспроизведения видеофайлов
Calculate Linux Desktop 18 Xfce	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Для обнаружения вредоносных программ

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

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства "Лань" http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская ГСХА http://de.primacad.ru/

Договор №15-УТ/2015 от 13 апреля 2015г. с ФГБНУ ЦНСХБ

Электронные ресурсы удаленного доступа

Ресурсы открытого доступа:

База данных Springer Materials: <http://materials.springer.com/>

База данных zbMath: <https://zbmath.org/>

Индексы цитирования по научным журналам

- *Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) с 1975 г. по настоящее время*
- *Social Sciences Citation Index (SSCI) с 1975 г. по настоящее время*
- *Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) с 1975 г. по настоящее время*
- *Emerging Sources Citation Index (ESCI) с 2015 г. по настоящее время*

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 2 Лекционная - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Ноутбук Samsung R530 15,6 -1 шт. Экран Projecta 145×145 см на штативе -1 шт. Мультимедийный проектор Epson EB-2140W -1 шт. – переносной. Учебно – наглядные пособия.

<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.</p> <p>Аудитория № 206 Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: Экран Draper Luma 213×213 см настенный. Мультимедийный проектор: Epson EB-W12 – стационарного типа. Компьютер Intel Core I3 (12 шт.), выход в Internet., комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», ЭБС eLibrary академии Учебно – наглядные пособия.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.</p> <p>Читальный зал для самостоятельной работы</p>	<p>Столы, столы компьютерные. Компьютеры Intel Core 2 Duo – 17 шт. Celeron D, Amd E350 Pentium G870</p>

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю):
(является отдельным документом)**

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

14.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечение соблюдения 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 (модуля).

14.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) 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 на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

14.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам данной образовательной программы.

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

14.4 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 (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, 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 увеличивается не

менее чем на 0,5 часа.