

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочко Юрий Владимирович
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.07.2025 09:20:39
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. заведующего кафедрой
_____ Ю. В. Курмаз
«_____» _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Вертикальная планировка и благоустройство территории**

направление подготовки: **07.03.01 Архитектура**

направленность (профиль): **Архитектурно-ландшафтное проектирование**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры АиГ
Протокол № 12 от 15 мая 2025г

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании у обучающихся навыков организации территории архитектурно-ландшафтных объектов с учётом инженерного благоустройства.

Задачи дисциплины:

- знакомство с теоретическими, технологическими и методическими принципами планировочной организации территорий;
- приобретение навыков проектирования различных элементов благоустройства территории;
- приобретение навыков организации вертикальной планировки территорий архитектурно-ландшафтных объектов;
- приобретение навыков подсчет объемов земляных масс.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных принципов построения геометрических тел, расчёта площадей и объемов фигур, критерии комплексной оценки природно-климатических условий, структуры процесса проектирования архитектурно-ландшафтных объектов, информационно-компьютерные средства проектирования;
- умения правильно считывать данные с топографических карт и схем, анализировать задание на проектирование с точки зрения градостроительства, ландшафта, инженерных коммуникаций, экологии, экономики и архитектурного замысла;
- владение комплексным проектным анализом поставленных задач, навыком интеграции и координации различных факторов в проектном решении, методами и технологиями энергосбережения, методами и технологиями компьютерного проектирования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Основы архитектурного проектирования», «Начертательная геометрия», «Основы геодезии и фотограмметрии», «Математика», «Компьютерная графика и проектирование», «Основы градостроительного проектирования» и служит основой для освоения дисциплин «Экономика архитектурных решений в строительстве», «Инженерное обеспечение территории», «Архитектурно-ландшафтное проектирование», «Теория ландшафтной архитектуры», «Экологическая оценка территории», «Рекультивация городских территорий», «Проектно-изыскательная деятельность», «Градостроительная экология», «Инженерная подготовка территории», «Основы проектирования городской среды».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1. Осуществляет сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая состояние и историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию	Знать: <i>3I</i> Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование
		Уметь: <i>УI</i> Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об объекте проектирования, а также схожих аналогов
		Владеть: <i>ВI</i> Навыками сбора, анализа и

		систематизации исходных данных для проектирования, включая данные о социально-культурных условиях района застройки, данные соцопросов
		Знать: 32 Современные критерии и тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры с точки зрения благоустройства и инженерной подготовки территории
		Уметь: У2 Осуществлять поиске вариантов проектных решений, через обработку полученных данных для разработки архитектурно-ландшафтной концепции
		Владеть: В2 Навыками проектирования объектов и их отдельных элементов с учетом социальных, эстетических, функционально-технологических, эргономических и экономических требований
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-2.2. Осуществляет поиск авторского концептуального решения	Знать: 33 Методики определения технических параметров проектируемого объекта
		Уметь: У3 Провести сводный анализ исходных данных, данных технического задания на проектирование, результатов исследований и изысканий
		Владеть: В3 Навыками научного обоснования концепции архитектурно-ландшафтного проекта с учётом природно-климатических и градостроительных условий
	ОПК-4.3. Определяет технические параметры проектируемой территории	Знать: 33 Методики определения технических параметров проектируемого объекта
		Уметь: У3 Провести сводный анализ исходных данных, данных технического задания на проектирование, результатов исследований и изысканий
		Владеть: В3 Навыками научного обоснования концепции архитектурно-ландшафтного проекта с учётом природно-климатических и градостроительных условий

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 72 зачетных единиц, 2 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	3/6	18	18	-	36	-	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	I	«Инженерное благоустройство территории»	18	-	-	-	34	ОПК 2.1	Графическая работа на листах ватмана формата А3
2	II	«Вертикальная планировка территории»	-	18	-	36	38	ОПК 2.2 ОПК 4.3	

3	Зачет	-	-	-	-	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 4.3	Вопросы для устного опроса, просмотр графических работ №1-3
Итого:		18	18	-	36	72		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел I. *Курс лекций «Инженерное благоустройство территории».*

Тема 1. Введение. Инженерная подготовка территории. Вертикальная планировка как неотъемлемая часть ландшафтного строительства.

Тема 2. Общие понятия вертикальной планировки территории. Анализ и оценка рельефа.

Тема 3. Основные методы проектирования вертикальной планировки.

Тема 4. Проектирование отдельных элементов ландшафта: подпорные стены, пандусы, лестницы, геопластика.

Тема 5. План вертикальной планировки участка. Картограмма перемещения земляных масс.

Раздел II. *Практические занятия «Вертикальная планировка территории».*

Графическая работа №1. Анализ рельефа территории.

Графическая работа №2. Построение вертикальной планировки проектируемого объекта.

Графическая работа №2. Построение плана земляных работ проектируемого объекта.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	Раздел I. <i>Курс лекций</i> «Инженерное благоустройство территории»	2	-	-	Введение. Инженерная подготовка территории. Вертикальная планировка как неотъемлемая часть ландшафтного строительства
2		4	-	-	Общие понятия вертикальной планировки территории. Анализ и оценка рельефа
3		4	-	-	Основные методы проектирования вертикальной планировки
4		4	-	-	Проектирование отдельных элементов ландшафта: подпорные стены, пандусы, лестницы, геопластика
5		4	-	-	План вертикальной планировки участка. Картограмма перемещения земляных масс
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	Раздел II. <i>Практические занятия «Вертикальная планировка территории»</i>	2	-	-	Графическая работа №1. Анализ рельефа территории
2		8	-	-	Графическая работа №2. Построение вертикальной планировки проектируемого объекта
3		6	-	-	Графическая работа №3. Построение плана земляных работ проектируемого объекта

Итого:	18			
--------	----	--	--	--

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.7

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	I	2	-	-	Общие понятия вертикальной планировки территории. Анализ и оценка рельефа	Проработка конспекта лекций
2	I	2	-	-	Основные методы проектирования вертикальной планировки	Проработка конспекта лекций
3	I	4	-	-	План вертикальной планировки участка. Картограмма перемещения земляных масс	Проработка конспекта лекций
4	II	8	-	-	Графическая работа №1. Анализ рельефа территории	Подготовка к защите графической работы
5	II	10	-	-	Графическая работа №2. Построение вертикальной планировки проектируемого объекта	Подготовка к защите графической работы
6	II	10	-	-	Графическая работа №3. Построение плана земляных работ проектируемого объекта	Подготовка к защите графической работы
Итого:		36	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- анализ конкретных ситуаций;
- проектная технология;
- решение исследовательских, социально-психологических, инженерно-технических и др. задач;
- дискуссия (разработка и защита проектов);
- использование средств автоматизации учебного процесса (компьютерные программы);
- самостоятельная работа.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

«Контрольные работы учебным планом не предусмотрены».

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
	Графическая работа №1, Анализ рельефа территории Графическая работа № 2. Построение вертикальной планировки проектируемого объекта. Вопросы для устного опроса.	0-2
2 текущая аттестация		
	Графическая работа №3. Построение плана земляных работ проектируемого объекта. Вопросы для устного опроса.	0-2

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства Windows, MS Office, Zoom.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4

1	Вертикальная планировка и благоустройство территории	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические работы составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки студентов. Они направлены на подтверждение профессиональных компетенций обучающихся.

Выполнение обучающимися практических работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам учебных дисциплин и формирование межпредметных связей;
- формирование общих компетенций;
- формирование профессиональных компетенций.

Состав и содержание практических работ определяются требованиями к результатам обучения по учебной дисциплине в соответствии с требованиями стандарта.

Практическая работа как вид учебного занятия проводится в учебной аудитории. Необходимыми структурными элементами практической работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения практической работы.

Выполнению практических работ предшествует домашняя подготовка с использованием соответствующей литературы (учебники, лекции, методические пособия и указания и др.) и проверка знаний обучающихся как критерий их теоретической готовности к выполнению задания.

Перед выполнением практической работы требуется ознакомиться с заданием. Выполнение практической работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые проводятся преподавателем в начале занятия.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии.

Видом внеаудиторной самостоятельной работы студентов может быть подготовка к участию в научно-теоретических конференциях, а также в творческих конкурсах Всероссийского и Международного уровней.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Вертикальная планировка и благоустройство территории»

Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль) Архитектурно-ландшафтное проектирование

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1. Осуществляет сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая состояние и историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию	Знать: <i>3I</i> Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	Не знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки	Знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки	Хорошо знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки	Отлично знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование
		Уметь: <i>УI</i> Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об объекте проектирования, а также схожих аналогов	Не умеет осуществлять обработку и анализ данных об объекте проектирования	Умеет осуществлять обработку и анализ данных об объекте проектирования	Хорошо умеет осуществлять обработку и анализ данных об объекте проектирования	Отлично умеет осуществлять обработку и анализ данных об объекте проектирования, а также схожих аналогов
		Владеть: <i>BI</i> Навыками сбора, анализа и систематизации исходных данных для проектирования, включая данные о социально-культурных условиях района застройки, данные соцопросов	Не владеет навыками сбора, анализа и систематизации исходных данных для проектирования	Владеет навыками сбора, анализа и систематизации исходных данных для проектирования	Хорошо владеет навыками сбора, анализа и систематизации исходных данных для проектирования	Отлично владеет навыками сбора, анализа и систематизации исходных данных для проектирования, включая данные о социально-культурных условиях района застройки, данные соцопросов

	ОПК-2.2. Осуществляет поиск авторского концептуального решения	Знать: 32 Современные критерии и тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры с точки зрения благоустройства и инженерной подготовки территории	Не знает современные критерии и тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры	Знает современные критерии и тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры	Хорошо знает современные критерии и тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры	Отлично знает современные критерии и тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры с точки зрения благоустройства и инженерной подготовки территории
		Уметь: У2 Осуществлять поиске вариантов проектных решений, через обработку полученных данных для разработки архитектурно-ландшафтной концепции	Не умеет создавать варианты проектных решений, через обработку полученных данных	Умеет создавать варианты проектных решений, через обработку полученных данных	Хорошо умеет создавать варианты проектных решений, через обработку полученных данных	Отлично умеет создавать варианты проектных решений, через обработку полученных данных для разработки архитектурно-ландшафтной концепции
		Владеть: В2 Навыками проектирования объектов и их отдельных элементов с учетом социальных, эстетических, функционально-технологических, эргономических и экономических требований	Не владеет навыками проектирования архитектурно-ландшафтных объектов и их отдельных элементов	Владеет навыками проектирования архитектурно-ландшафтных объектов и их отдельных элементов	Хорошо владеет навыками проектирования архитектурно-ландшафтных объектов и их отдельных элементов	Отлично владеет навыками проектирования архитектурно-ландшафтных объектов и их отдельных элементов с учетом социальных, эстетических, функционально-технологических, эргономических и экономических требований
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров	ОПК-4.3. Определяет технические параметры проектируемой территории	Знать: 33 Методики определения технических параметров проектируемого объекта	Не знает методики определения технических параметров проектируемого объекта	Знает методики определения технических параметров проектируемого объекта	Хорошо знает методики определения технических параметров проектируемого объекта	Отлично знает методики определения технических параметров проектируемого объекта

проектируемых объектов		Уметь: У3 Провести сводный анализ исходных данных, данных технического задания на проектирование, результатов исследований и изысканий	Не умеет проводить сводный анализ исходных данных	Умеет проводить сводный анализ исходных данных	Хорошо умеет проводить сводный анализ исходных данных	Отлично умеет проводить сводный анализ исходных данных, данных технического задания на проектирование, результатов исследований и изысканий
		Владеть: В3 Навыками научного обоснования концепции архитектурно-ландшафтного проекта с учётом природно-климатических и градостроительных условий	Не владеет навыками научного обоснования концепции архитектурно-ландшафтного проекта	Владеет навыками научного обоснования концепции архитектурно-ландшафтного проекта	Хорошо владеет навыками научного обоснования концепции архитектурно-ландшафтного проекта	Отлично владеет навыками научного обоснования концепции архитектурно-ландшафтного проекта

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина «Вертикальная планировка и благоустройство территории»

Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль) Архитектурно-ландшафтное проектирование

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Казнов, С. Д. Вертикальная планировка городских территорий : учебное пособие / С. Д. Казнов, С. С. Казнов. - Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 91 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/15979.html .	ЭР*	20	100	+
2	Шукуров, Илхомжон Садриевич. Вертикальная планировка территорий. Основы автоматизированного проектирования : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 270205 "Автомобильные дороги и аэродромы" направления 270200 - "Транспортное строительство" / И. С. Шукуров. - Москва : АСВ, 2012. - 224 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938623.html	ЭР*	20	100	+
3	Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры: методические указания к выполнению практических работ для студентов бакалавриата направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» : методические указания / составитель В. Н. Смертин [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 8 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146029	ЭР*	20	100	+

