

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

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

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Инженерное обеспечение территорий**

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/модуля

Цель дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, необходимых при комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном аспектах, а также способности применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

Задачи дисциплины:

- разработка градостроительных и объемно-планировочных решений;
- использование методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений;
- применение в составе чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов;
- выполнение сводного анализа исходных данных;
- поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта
- применение объемно-планировочных требований, определяемых особенностями участка застройки.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

знание приемов предпроектного анализа городской среды, основ архитектурной композиции, закономерностей визуального восприятия,

умения обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды, анализировать и критически оценивать архитектурные решения городской среды, анализировать и критически оценивать транспортные особенности,

владение комплексным подходом к архитектурному проектированию, навыками разработки градостроительных и объёмно- планировочных решений, приемами взаимоувязки различных факторов, влияющих на транспортную структуру.

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплин Основы геодезии и фотограмметрии, Территориальное планирование, Транспортное планирование и служит основой для освоения дисциплин/ модулей Архитектурно-градостроительное проектирование.

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля 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-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного	ОПК-3.1. Осуществляет комплексное проектирование исходя из действующих нормативных документов и исходных данных	Знать: <i>3I</i> Требования к различным архитектурным объектам различных типов, а также применительно к территориальным объектам проектирования
		Уметь: <i>VI</i>

подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах		Выполнять анализ территории в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном аспектах
		Владеть: <i>B1</i> Навыками моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Использует основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Знать: <i>32</i> Знать основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
		Уметь: <i>У2</i> Выполнять выбор основных строительных материалов, изделий и конструкции, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик
		Владеть: <i>B2</i> Навыками определения технических параметров проектируемых объектов
	ОПК-4.3. Определяет технические параметры проектируемой территории	Знать: <i>33</i> Требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.
		Уметь: <i>У3</i> Выбирать проектное решение в соответствии с особенностями объемно- планировочных решений проектируемого объекта
		Владеть: <i>B3</i> Навыками выбора оптимальных объемно планировочных решений с учетом основных требований, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 3 зачетных единиц, 108 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	4/7	18	18	-	36	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Инженерное обеспечение территорий	10	14	-	24	48	ОПК-3.1, ОПК-4.1	РГР №1, РГР №2, устный опрос
2	2	Улично-дорожная сеть	8	4	-	12	24	ОПК-4.1, ОПК-4.3	РГР №3, устный опрос
32	Экзамен		-	-	-	36	36	ОПК-3 ОПК-4	Вопросы к экзамену
Итого:			18	18	-	72	108		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. «Инженерное обеспечение территорий».

Тема 1.1. Основные понятия. Введение в дисциплину.

Тема 1.2. Оценка природных условий при выборе территории для размещения строительства.

Тема 1.3. Изучение рельефа. Планировка рельефа.

Тема 1.4. Инженерное обеспечение территорий.

Раздел 2. «Инженерное благоустройство жилых территорий. Улично-дорожная сеть».

Тема 2.1. Инженерное благоустройство жилых территорий.

Тема 2.2. Планировочная организация внешнего транспорта.

Тема 2.3. Планировочная организация внутригородского транспорта.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Основные понятия. Введение в дисциплину
2		2	-	-	Оценка природных условий при выборе территории для размещения строительства.
3		4	-	-	Изучение рельефа. Планировка рельефа
4		2	-	-	Инженерное обеспечение территорий.
5	2	4	-	-	Инженерное благоустройство жилых территорий
6		2	-	-	Планировочная организация внешнего транспорта.
7		2	-	-	Планировочная организация внутригородского

					транспорта.
Итого:	18	-	-		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Работа с картографическим материалом. Изучение ситуации.
2		4	-	-	Работа с картографическим материалом. Изучение рельефа.
3		4	-	-	Проектирование горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ
4		2	-	-	Проектирование наклонной площадки без учета баланса земляных работ
5		2	-	-	Проектирование наклонной площадки с учетом баланса земляных работ
6	2	4	-	-	Камеральное трассирование автомобильной дороги.
Итого:		18	-	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	8	-	-	Проектирование горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ	Подготовка РГР
2		8	-	-	Проектирование наклонной площадки без учета баланса земляных работ	Подготовка РГР
3		8	-	-	Проектирование наклонной площадки с учетом баланса земляных работ	Подготовка РГР
4	2	12	-	-	Камеральное трассирование автомобильной дороги.	Подготовка РГР
Итого:		36	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий: информационно-коммуникативные образовательные технологии, реализуемые путем устного систематического и последовательного изложения материала по какой-либо проблеме, методу, теме вопроса и т. д.

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/модуля

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		
1	РГР № 1, 2, устный опрос	0-2
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-2
2 текущая аттестация		
3	РГР № 3, устный опрос	0-2
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-2

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

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»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

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

Таблица 10.1

№ 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	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	Инженерное	Лекционные занятия	

	обеспечение территорий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №302, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2
		Практические занятия	
		Учебная лаборатория №348. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Линзово-зеркальные стереоскопы – 5 шт. Учебно-наглядные пособия: Плакаты - 1 комплект. Геодезическое оборудование: Теодолиты 2ТЗ0П, 4ТЗ0П.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Самостоятельная работа	
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №336, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4 корп.1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические работы составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки студентов. Они направлены на подтверждение профессиональных практических умений 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;
- 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.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль Инженерное обеспечение территорий
 Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура
 направленность (профиль) Архитектурно-ландшафтное проектирование

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.1. Осуществляет комплексное проектирование исходя из действующих нормативных документов и исходных данных	Знать: <i>З1</i> Требования к различным архитектурным объектам различных типов, а также применительно к территориальным объектам проектирования	Не знает требования к различным архитектурным объектам различных типов, а также применительно к территориальным объектам проектирования	Знает ,но допускает ошибки в требованиях к различным архитектурным объектам различных типов, а также применительно к территориальным объектам проектирования	Знает требования к различным архитектурным объектам различных типов, а также применительно к территориальным объектам проектирования, но допускает некоторые неточности	Превосходно владеет требованиями к различным архитектурным объектам различных типов, а также применительно к территориальным объектам проектирования
		Уметь: <i>У1</i> Выполнять анализ территории в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном аспектах	Не умеет выполнять анализ территории в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном аспектах	Умеет, но допускает ошибки при выполнении анализа территории в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном аспектах	Умеет выполнять анализ территории в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном аспектах, но допускает некоторые неточности	Превосходно умеет выполнять анализ территории в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном аспектах

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: <i>B1</i> Навыками моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений	Не обладает навыками моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений	Знает навыки моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений	Знает и применяет на практике навыки моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений	Превосходно знает и применяет на практике навыки моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. Использует основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Знать: <i>32</i> Знать основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Не знает основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Плохо знает основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Хорошо знает основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Великолепно знает основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
		Уметь: <i>У2</i> Выполнять выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик	Не умеет выполнять выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик	Умеет но допускает ошибки в выборе основных строительных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик	Хорошо умеет выполнять выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик	Отлично умеет выполнять выбор основных строительных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: <i>B2</i> Навыками определения технических параметров проектируемых объектов	Не владеет навыками определения технических параметров проектируемых объектов	Знает принципы определения технических параметров проектируемых объектов	Знает и применяет на практике навыки определения технических параметров проектируемых объектов	Превосходно знает и применяет на практике навыки определения технических параметров проектируемых объектов
	ОПК-4.3 Определяет технические параметры проектируемой территории	Знать: <i>33</i> Требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Не знает требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Плохо знает требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Хорошо знает требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.	Великолепно знает требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.
		Уметь: <i>У3</i> Выбирать проектное решение в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта	Не умеет выбирать проектное решение в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта	Выбирает с ошибками проектное решение в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта	Хорошо выбирает проектное решение в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта	Отлично выбирает проектное решение в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: ВЗ Навыками выбора оптимальных объемно планировочных решений с учетом основных требований, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	Не владеет навыками выбора оптимальных объемно планировочных решений с учетом основных требований, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	Выбирает с ошибками оптимальные объемно планировочные решения с учетом основных требований, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	Хорошо выбирает оптимальные объемно планировочные решения с учетом основных требований, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	Отлично выбирает оптимальные объемно планировочные решения с учетом основных требований, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

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

Дисциплина: Инженерное обеспечение территорий
 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	Авакян, Вячеслав Вениаминович. Прикладная геодезия: геодезическое обеспечение строительного производства : [учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геодезия"] / В. В. Авакян. - 2-е изд., испр. - Москва : Вузовская книга, 2012. - 256 с.	10	20	100	-
2	Макаров, Константин Николаевич. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2025. - 250 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/561643	ЭР*	20	100	+

