



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет архитектуры и градостроительного развития

УТВЕРЖДЕНО

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Декан Назарова Марина Петровна  
04.07.2024 г.

Инженерное благоустройство территории и транспорт

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Урбанистика и теория архитектуры
Учебный план	Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль	Архитектурное проектирование
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	5 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 8 курсовые проекты 8		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	8(4.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	24	24	24	24
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56.25	56.25	56.25	56.25
Сам. работа	51.75	51.75	51.75	51.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Прокопенко Вячеслав Валентинович ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Инженерное благоустройство территории и транспорт**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура

Профиль: Архитектурное проектирование

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2024 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Урбанистика и теория архитектуры**

номер протокола 2024 г.

Зав. кафедрой Антюфеев Алексей Владимирович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Председатель НМС факультета: Назаровой Марины Петровны

Протокол заседания НМС от

04.07.2024 г. № 9

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью дисциплины является формирование у студента знаний и навыков принятия решений в области городских транспортных систем, а также формирование четкого представления о роли планировки городских поселений и вариантах планировочных решений, путях повышения удобства и безопасности движения транспорта и пешеходов (пассажиров) за счет совершенствования планировочных решений. Формирование у студентов компетенций в соответствии с ФГОС ВО в предметной области.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная подготовка территории
2.1.2	Предпроектный и проектный анализ в архитектурном проектировании
2.1.3	Региональные основы архитектурного проектирования
2.1.4	Архитектурно-градостроительная экология
2.1.5	Методология архитектурного проектирования (2 уровень)
2.1.6	Основы теории градостроительства
2.1.7	Архитектурное проектирование
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Архитектурная экология и дендрология
2.2.2	Архитектурно-ландшафтные комплексы
2.2.3	Творческие концепции в современной архитектурно-градостроительной практике
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Городской кадастр и землепользование
2.2.6	Методы инжиниринга в градостроительной деятельности (строительный и авторский надзоры, управление проектом)
2.2.7	Проектирование доступной и безбарьерной среды
2.2.8	Производственная практика, преддипломная
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>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</b>	
<i>ОПК-3.1: Знать: состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и малоомобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</i>	
Результаты обучения: Студент знает критерии оценки экономической ситуации; содержание основных процессов менеджмента и маркетинга на предприятии, виды управленческих решений и методы их принятия; основы ценообразования на рынках товаров и услуг; бизнес-планирование и экономику предприятий.	
<i>ОПК-3.2: Уметь: Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.</i>	
Результаты обучения: Студент умеет анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; решать типичные задачи, связанные с профессиональным финансовым планированием; оценивать риски неблагоприятных экономических и политических событий для профессиональных проектов.	
<i>ОПК-3.3: Владеть: системным подходом к комплексному проектированию, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах; методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений; приёмами оформления и представления проектных решений.</i>	
Результаты обучения: Студент владеет методиками расчета экономических показателей; методами реализации основных управленческих функций, а также методами разработки комплекса маркетинга; методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике.	
<b>ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта</b>	

<p><b>ПК-1.1:</b> <i>Знать: требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по градостроительному, архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; социальные функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объемам капитального строительства различных типов; методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</i></p>
<p>Результаты обучения: Студент знает принципы проектирования транспортной системы городов, городских улиц и дорог с использованием действующей нормативной базы в области проектирования автомобильных дорог.</p>
<p><b>ПК-1.2:</b> <i>Уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки градостроительных, отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; осуществлять творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений; обосновывать и осуществлять творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.</i></p>
<p>Результаты обучения: Студент умеет использовать действующую нормативную базу при проектировании транспортных систем городов, городских улиц и дорог в плане и профиле, расчете и конструировании дорожных одежд.</p>
<p><b>ПК-1.3:</b> <i>Владеть: навыками разработки и оформления архитектурного концептуального проекта в соответствии с требованиями законодательства и нормативных документов, методиками технико-экономических расчетов проектных решений, приемами автоматизированного проектирования.</i></p>
<p>Результаты обучения: Студент владеет первоначальными навыками и сведениями о принципах проектирования городских транспортных систем.</p>
<p><b>ПК-2: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации</b></p>
<p><b>ПК-2.1:</b> <i>Знать: требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства; основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; взаимосвязь объемно-планировочных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства; принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат</i></p>
<p>Результаты обучения: Студент знает принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; планировку и застройку населенных мест; стандартные прикладные расчетные и графические программные пакеты.</p>
<p><b>ПК-2.2:</b> <i>Уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; осуществлять творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений; обосновывать и осуществлять творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование: проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования; использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</i></p>
<p>Результаты обучения: Студент умеет разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; использовать стандартные прикладные расчетные программы и графические программные пакеты для проектирования деталей и конструкций.</p>
<p><b>ПК-2.3:</b> <i>Владеть: навыками разработки и оформления архитектурного раздела проектной документации в соответствии с требованиями законодательства и нормативных документов, методиками технико-экономических расчетов проектных решений, приемами автоматизированного проектирования.</i></p>
<p>Результаты обучения: Студент владеет общими принципами и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием; общими принципами использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p>
<p><b>ПК-3: Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации</b></p>

**ПК-3.1:** Знать: требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к видам и объемам данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы их анализа; требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований; требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и представлению отчетных материалов инженерных изысканий

Результаты обучения: Студент знает основные положения подходов к организации транспортных коммуникаций применяемых в профессиональной деятельности; классификацию и параметры элементов транс-портных систем.

**ПК-3.2:** Уметь: собирать информацию для определения потребности в проведении изысканий и исследований для конкретных видов градостроительной документации, подлежащей разработке для конкретных территориальных объектов, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; определять и формулировать задачи исследований в области градостроительства; собирать и анализировать материалы российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и условий использования конкретных территориальных объектов; определять возможные градостроительные сценарии; развития территориального объекта, связанные с решением градостроительных задач, и проводить их оценку

Результаты обучения: Студент умеет проводить анализ и оценку существующей транспортной инфра-структуры; использовать основные принципы и методы организации транспортных систем при решении профессиональных задач.

**ПК-3.3:** Владеть: навыками предпроектных исследований в соответствии с требованиями законодательства и нормативных документов, методиками технико- экономических расчетов проектных решений, приемами автоматизированного проектирования.

Результаты обучения: Студент владеет способностью понимать и анализировать социально-значимые проблемы для оптимизации функционирования транспортных систем.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Обучение</b>			
1.1	Основные принципы планировки городов. /Тема/	8	0	
1.1.1	Функционально-планировочная организация территории города /Лек/	8	2	Зч.
1.1.2	Функционально-планировочная организация территории города. /Пр/	8	2	Зч.
1.1.3	Транспортно-планировочная организация города /Лек/	8	2	Зч.
1.1.4	Транспортно-планировочная организация города /Пр/	8	2	Зч.
1.1.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	2	Зч.
1.1.6	Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	2	Зч.
1.2	Закономерности формирования транспортных и пешеходных потоков на улично-дорожной сети города. /Тема/	8	0	
1.2.1	Взаимосвязь общегородских комплексов обслуживания с основными транспортными магистралями /Лек/	8	2	Зч.
1.2.2	Взаимосвязь общегородских комплексов обслуживания с основными транспортными магистралями /Пр/	8	2	Зч.
1.2.3	Организация движения транспорта и пешеходов на различных территориях города /Лек/	8	2	Зч.
1.2.4	Организация движения транспорта и пешеходов на различных территориях города /Пр/	8	2	Зч.
1.2.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	2	Зч.
1.2.6	Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	2	Зч.
1.3	Организация внешнего транспорта города. /Тема/	8	0	
1.3.1	Внегородские дороги; Железные дороги; Водные порты; Аэропорты; Транспортные узлы /Лек/	8	2	Зч.
1.3.2	Внегородские дороги; Железные дороги; Водные порты; Аэропорты; Транспортные узлы /Пр/	8	4	Зч.
1.3.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	2	Зч.
1.3.4	Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	2	Зч.
1.4	Сооружения по обслуживанию городского транспорта. /Тема/	8	0	
1.4.1	Автомобильный парк и уличное движение. Автостоянки и гаражи. /Лек/	8	2	Зч.
1.4.2	Автомобильный парк и уличное движение. Автостоянки и гаражи. /Пр/	8	4	Зч.
1.4.3	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	2	Зч.
1.4.4	Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	2	Зч.
1.5	Проектирование элементов улично-дорожной сети города. /Тема/	8	0	

1.5.1	Основные элементы плана и продольного профиля улиц и дорог. /Лек/	8	2	Зч.
1.5.2	Основные элементы плана и продольного профиля улиц и дорог. /Пр/	8	4	Зч.
1.5.3	Характеристики улиц и дорог разных категорий. Поперечные профили улиц и дорог. /Лек/	8	2	Зч.
1.5.4	Характеристики улиц и дорог разных категорий. Поперечные профили улиц и дорог. /Пр/	8	4	Зч.
1.5.5	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	8	2	Зч.
1.5.6	Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	1	Зч.
1.6	Вертикальная планировка городских улиц и дорог. /Тема/	8	0	
1.6.1	Основы вертикальной планировки улиц и их пересечений. /Лек/	8	4	Зч.
1.6.2	Основы вертикальной планировки улиц и их пересечений. /Пр/	8	4	Зч.
1.6.3	Вертикальная планировка улиц. /Лек/	8	4	Зч.
1.6.4	Вертикальная планировка улиц. /Пр/	8	4	Зч.
1.6.5	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	8	4	Зч.
1.6.6	Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	11	Зч.
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Зачет с оценкой /Тема/	8	0	
2.1.1	Подготовка к зачету. /ЗачётСОц/	8	17.75	Зч.ОЦ
2.1.2	Контактная работа /КоРа/	8	0.25	Зч.

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

--

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
ЛП.1	Маковский Л. В.	Городские подземные транспортные сооружения: учеб. для вузов по спец. "Автомоб. дороги", "Мосты и тоннели"	М.: Стройиздат, 1979	
ЛП.2	Чернявская Т. А., Чернявский Ю. В.	Экология урбанизированных территорий и освоение подземного пространства городов: монография	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2017	
ЛП.3	Маковский Л. В.	Городские подземные транспортные сооружения: учеб. для вузов по спец. "Автомоб. дороги", "Мосты и тоннели"	М.: Стройиздат, 1979	
ЛП.4	Полковникова, Полковников Ю. П., Иванова	Современные комплексы транспортного дорожного сервиса в рекреациях мегаполисов: учеб. пособие для специальностей 240400-ОБД -"Орг. и безопасность движения", 270205-АД -"Автомобильные дороги и аэродромы" днев. формы обучения, заоч., вечернего и ускорен. образования ун-та	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2009	

### 6.3 Перечень программно-технического обеспечения

6.3.1.1	Windows
6.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.3	LibreOffice

### 6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	ЭБС "Лань"
6.3.2.2	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.3	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.4	Электронный каталог ИБЦ ИАиС

6.3.2.5	Электронная библиотека Grebennikon
---------	------------------------------------

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных, семинарских, практических занятий и консультаций.
7.2	Учебная аудитория для проведения занятий по архитектурному проектированию и профессиональной композиции, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<p>Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории, обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестацию её части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестация её части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологиях. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.</p> <p>Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым. Также доносит студентам информацию о порядке текущего контроля, порядке промежуточной аттестации, системе рейтинговой оценки и критериях, которыми руководствуется преподаватель при выставлении баллов .</p> <p>Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные темы дисциплины.</p> <p>Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, на основе теоретического лекционного материала. После каждого практического занятия следует домашнее задание, в процессе которого студенты дорабатывают начатые на практических занятиях работы. На практических занятиях используются следующие интерактивные формы проведения занятий: мозговой штурм, дебаты, кейс-стади.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, таким образом, студент готовится к контрольным опросам. Кроме этого, самостоятельная работа включает написание реферата по темам дисциплины, не получившим широкое освещение в формате лекционного курса.</p> <p>В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации, а также консультации перед экзаменами.</p>	