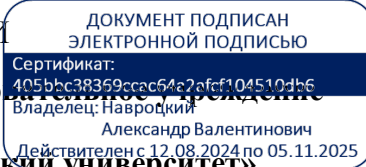




МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образование  
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.

## Методы инжиниринга в градостроительной деятельности (строительный и авторский надзоры, управление проектом)

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Урбанистика и теория архитектуры**  
Учебный план 07.03.04 Градостроительство  
Профиль **Градостроительное проектирование**  
Квалификация **бакалавр**  
Срок обучения **5 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**  
Виды контроля в экзамены 10 семестрах:

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	10(5.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	30	30	30	30
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50.35	50.35	50.35	50.35
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
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)

ктн, доцент, Ганжа Ольга Александровна

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Методы инжиниринга в градостроительной деятельности (строительный и авторский надзоры, управление проектом)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство (приказ Минобрнауки России от 10.06.2017 г. № 511)

составлена на основании учебного плана:

07.03.04 Градостроительство

Профиль: Градостроительное проектирование

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Урбанистика и теория архитектуры**

номер протокола 2023 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 освоения дисциплины «Методы инжиниринга в градостроительной деятельности» является подготовка студентов к практической работе, а именно введение строительного и авторского надзоров, а также получение навыков по управлению проектом на всех циклах.

<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	Архитектурная экология и дендрология
2.1.2	Правовые основы градостроительной деятельности
2.1.3	Инженерная подготовка и функционально-пространственная организации территории
2.1.4	Культура речи и деловое общение
2.1.5	Инженерная подготовка территории
2.1.6	Основы теории градостроительства
2.1.7	Цифровые средства профессиональной коммуникации
2.1.8	Комплексное благоустройство городской территории
2.1.9	Транспорт в планировке городов
2.1.10	Архитектурно-ландшафтное искусство
2.1.11	Градостроительная политика и муниципальное управление
2.1.12	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности
2.1.13	Планировка и застройка территорий
2.1.14	Проектирование доступной и безбарьерной среды
2.1.15	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)
2.1.16	История градостроительного искусства
2.1.17	Основы ландшафтоведения
2.1.18	Теория градостроительства и территориальное планирование
2.1.19	Экономика архитектурных решений
2.1.20	Методология градостроительного проектирования (2 уровень)
2.1.21	Производственная практика, эксплуатационная
2.1.22	Пространственный и градостроительный анализ
2.1.23	Философия
2.1.24	Градостроительное проектирование
2.1.25	Социальные аспекты архитектурного проектирования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>	
<i>УК-10.1: Знать: основные термины и понятия гражданского права в антикоррупционном законодательстве, а также базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению</i>	
Результаты обучения: Знать: терминологию смежных областей знаний и профессий, применяемых в инжиниринге	
<i>УК-10.2: Уметь: давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</i>	
Результаты обучения: Уметь: организовывать совместную работу различных специалистов, участвующих в подготовке и реализации инжинирингового проекта	
<i>УК-10.3:</i>	
Результаты обучения: Владеть: навыками по текущей отчетности проекта	
<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 градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов</i>	
Результаты обучения: Знать: содержание, этапы, работы инжиниринговых проектов	

<i>ОПК-3.2: Уметь: участвовать в разработке градостроительных и объёмно планировочных решений; оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта; оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования</i>
Результаты обучения: Уметь: организовывать управление инжиниринговым проектом со стороны заказчика и со стороны исполнителя
<i>ОПК-3.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: основными государственного и муниципального регулирования процессов, входящих в управление инжиниринговым проектом
<b>ПК-1: Способен осуществлять сбор и систематизацию информации для разработки градостроительной документации</b>
<i>ПК-1.1: Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании</i>
Результаты обучения: Знать: область применения нормативов, законодательных актов и технического регулирования для организации процесса проектирования, экспертизы и проведения или прохождения строительного аудита
<i>ПК-1.2: Уметь: собирать статистическую и научную информацию, в области градостроительства, в т.ч. с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства.</i>
Результаты обучения: Уметь: пользоваться необходимыми актуальными нормативами строительного и градостроительного проектирования для получения готового проектного продукта, отвечающим существующим требованиям технических регламентов
<i>ПК-1.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: навыками формирования альтернативных вариантов развития территориального объекта на прединвестиционной стадии ЖЦ ИСП.
<b>ПК-2: Способен осуществлять формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается</b>
<i>ПК-2.1: Знать: виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации; систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон); современные средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства.</i>
Результаты обучения: Знать: виды градостроительной документации, особенностях разработки каждого вида градостроительной документации, ее состав и содержание
<i>ПК-2.2: Уметь: оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; комплектовать документацию в соответствии с утвержденными требованиями в области градостроительства; разрабатывать и оформлять презентационные материалы; использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства</i>
Результаты обучения: Уметь: оформлять градостроительную документацию, знает ее состав и содержание, в соответствии с СП и Градостроительным кодексом РФ
<i>ПК-2.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: навыками осуществлять анализ, отбор и обоснование вариантов градостроительных решений для градостроительной деятельности.
<b>ПК-3: Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов</b>

**ПК-3.1:** Знать: социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; пространственный и градостроительный анализ территории; принципы устойчивого развития территорий; принципы и основные методы демографии и экономики; технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании; принципы градостроительного проектирования и планировки территории; методы инжиниринга и градостроительной деятельности; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.

Результаты обучения: Знать: правила и принципы разработки документов, используемых в инжиниринге

**ПК-3.2:** Уметь: анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения; использовать проектную, нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.

Результаты обучения: Уметь: собирать информацию, используемую в инжиниринге

**ПК-3.3:**

Результаты обучения: Владеть: инструментами и приемами инжиниринга

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Основы инжиниринга</b>			
1.1	Основы инжиниринга /Тема/	10	0	
1.1.1	Понятия инжиниринга /Лек/	10	2	
1.1.2	Этапы, работы, ресурсы и документы инжинирингового проекта /Лек/	10	2	
1.1.3	Кадры и окружение инжинирингового проекта /Лек/	10	2	
1.1.4	Риски и изменения в инжиниринге /Лек/	10	2	
1.1.5	Коммуникации в инжиниринге /Лек/	10	2	
1.1.6	Процессный и функциональный подходы в инжиниринге /Пр/	10	2	
1.1.7	Этапы инжинирингового проекта /Лек/	10	2	
1.1.8	Этапы инжинирингового проекта /Пр/	10	2	
2	<b>Раздел 2. Государственный строительный надзор. Строительный контроль</b>			
2.1	Государственный строительный надзор /Тема/	10	0	
2.1.1	Предмет государственного строительного надзора /Лек/	10	2	
2.1.2	Виды государственного контроля (надзора) /Лек/	10	2	
2.1.3	Пожарный надзор. Санитарно-эпидемиологический контроль (надзор). Экологический контроль (надзор). /Пр/	10	2	
2.2	Строительный контроль /Тема/	10	0	
2.2.1	Функции строительного контроля /Лек/	10	2	
2.2.2	Основные направления строительного контроля /Лек/	10	2	
2.2.3	Введение документации по строительному контролю /Пр/	10	4	
2.2.4	Составление и введение журнала по строительному контролю /Ср/	10	6	
3	<b>Раздел 3. Авторский надзор</b>			
3.1	Авторский надзор /Тема/	10	0	
3.1.1	Основные задачи и функции специалистов, осуществляющих авторский надзор /Лек/	10	2	
3.1.2	Состав работ по авторскому надзору за строительством /Пр/	10	2	
3.1.3	Порядок организации и проведения авторского надзора за строительством объектов капитального строительства /Лек/	10	2	
3.1.4	Внесение изменений в рабочую и проектную документацию /Пр/	10	2	
3.1.5	Эссе /Ср/	10	4	
3.1.6	Составление и введение журнала по авторскому надзору /Ср/	10	8	
4	<b>Раздел 4. Управление проектом</b>			

4.1	Управление проектом /Тема/	10	0	
4.1.1	Целеполагание в проектах. Календарное планирование и организация системы контроля проекта. Управление рисками проекта /Лек/	10	2	
4.1.2	Управление проектами в сфере закупок /Пр/	10	2	
4.1.3	Процессы и функции управления проектами /Лек/	10	2	
4.1.4	Жизненные циклы проекта /Пр/	10	2	
4.1.5	Информационные технологии управления проектами /Лек/	10	2	
4.1.6	Баланс интересов заинтересованных сторон при завершении проекта /Пр/	10	2	
4.1.7	Эссе /Ср/	10	4	
4.1.8	Консультация /КоРа/	10	0.35	
4.1.9	Экзамен /Экзамен/	10	35.65	

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
Л1.1		Авторский надзор за строительством зданий и сооружений: СП 11-110-99	М.: ФГУП ЦПП, 2000	
Л1.2	Полтавцев С. И., Воронцов Г. И., Березин В. П.	Проблемы развития инжиниринга в строительной отрасли	М.: ВНИИТПИ, 1998	
Л1.3		Журнал авторского надзора за строительством	М.: ГУП ЦПП, [Б. г.]	
Л1.4	Казаков	Строительный контроль: учеб.-практ. пособие для инженер.-техн. работника	Ростов-на-Дону: Феникс, 2012	
Л1.5	Маринина О. Н., Торгашина С. Н.	Контроль качества: учеб. пособие : в 3 ч.	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2021	
Л1.6	Байбурун А. Х., Байбурун Д. А.	Инжиниринг качества в строительстве: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/159461">https://e.lanbook.com/book/159461</a>
Л1.7	Фролов С. Г.	Краткое справочно-методическое пособие главному инженеру (архитектору) проекта: учеб. пособие	Москва: АСВ, 2021	
Л1.8	Сорокин А. М., Стефаненко И. В.	Нормативно-техническое регулирование в строительстве: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2021	

### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	LibreOffice

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

6.3.2.1	Архитектоника — портал о современной архитектуре и дизайне
6.3.2.2	Forma. Архитектура и дизайн
6.3.2.3	Архитектурно-строительный Интернет-портал
6.3.2.4	Архитектурно-строительный портал
6.3.2.5	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.6	ЭБС "Лань"
6.3.2.7	Электронная информационная образовательная среда университета
6.3.2.8	Библиотека (НТБ)

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
7.1	Для организации учебного процесса по предмету используются лекционно-практические аудитории.
7.2	Материально-техническое обеспечение дисциплины составляет:
7.3	а) программное обеспечение: MS Office: Word, PowerPoint, СПС «Гарант», «Консультант плюс»
7.4	б) техническое и лабораторное обеспечение: видеопроектор, настенный экран, ноутбук, доступ к Интернет ресурсам и электронным библиотекам, трибуна, судебный стол и т.п.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	