



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Факультет архитектуры и градостроительного развития

УТВЕРЖДЕНО

Факультет архитектуры и градостроительного  
развития

Деканом  
г.

Назарова Марина Петровна

## Производственная практика, преддипломная

### 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 **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 9

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	9(5.1)		10(5.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Итого ауд.	0	0	0	0	0	0
Контактная работа	0	0	0.6	0.6	0.6	0.6
Сам. работа	0	0	143.4	143.4	143.4	143.4
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	0	0	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

профессор Птичникова Галина Александровна дархн

Рецензент(ы):  
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Производственная практика, преддипломная**

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 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Урбанистика и теория архитектуры**

номер протокола 2021 г.  
Зав. кафедрой Антюфеев Алексей Владимирович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет архитектуры и градостроительного развития  
Председатель НМС зам. по УР, к.т.н. Захаров Е.А.

Протокол заседания НМС от  
г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 30.08.2021

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Преддипломная практика направлена на закрепление теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы бакалавра.
Задачи преддипломной практики
осуществление библиографического поиска по теме выпускной квалификационной работы бакалавра;
ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в
выпускной квалификационной работе проблеме;
обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Планировка и застройка территорий
2.1.2	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности
2.1.3	Градостроительная политика и муниципальное управление
2.1.4	Планировка и застройка территорий
2.1.5	Архитектурно-ландшафтное искусство
2.1.6	Проектирование доступной и безбарьерной среды
2.1.7	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)
2.1.8	История градостроительного искусства
2.1.9	Основы ландшафтоведения
2.1.10	Психология социального взаимодействия
2.1.11	Планировка и застройка территорий
2.1.12	Производственная практика, эксплуатационная
2.1.13	Архитектурные конструкции зданий и сооружений
2.1.14	Градостроительное проектирование
2.1.15	Композиционное моделирование
2.1.16	Экономика
2.1.17	Учебная практика, художественная
2.1.18	Учебная практика, ознакомительная
<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-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<i>УК-1.1: Знать: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</i>	
Результаты обучения: Знать: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими источниками.	
<i>УК-1.2: Уметь: проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.</i>	
Результаты обучения: Уметь: Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	
<i>УК-1.3:</i>	
Результаты обучения: Владеть: Средствами обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	

<p><b>УК-2.1:</b> <i>Знать: требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства</i></p>
<p>Результаты обучения: Знать: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.</p>
<p><b>УК-2.2:</b> <i>Уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия</i></p>
<p>Результаты обучения: Уметь: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.</p>
<p><b>УК-2.3:</b></p>
<p>Результаты обучения: Владеть: современными средствами ГИС-технологий.</p>
<p><b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b></p>
<p><b>УК-3.1:</b> <i>Знать: профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. антикоррупционные и правовые нормы</i></p>
<p>Результаты обучения: Знать: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы</p>
<p><b>УК-3.2:</b> <i>Уметь: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда; критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. находить оптимальные организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)</i></p>
<p>Результаты обучения: Уметь: Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.</p>
<p><b>УК-3.3:</b></p>
<p>Результаты обучения: Владеть: современной информацией по обеспечению современных правовых норм</p>
<p><b>ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления</b></p>
<p><b>ОПК-1.1:</b> <i>Знать: методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</i></p>
<p>Результаты обучения: Знать: методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей</p>
<p><b>ОПК-1.2:</b> <i>Уметь: представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.</i></p>
<p>Результаты обучения: Уметь: участвовать в обосновании выбора архитектурных и градостроительных решений</p>
<p><b>ОПК-1.3:</b></p>
<p>Результаты обучения: Владеть: средствами автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p>
<p><b>ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</b></p>
<p><b>ОПК-2.1:</b> <i>Знать: основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально- технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</i></p>
<p>Результаты обучения: Знать: методы разработки концептуальных проектов, соответствующих современным запросам общества, удовлетворяющих его утилитарные и эстетические потребности</p>

<i>ОПК-2.2: Уметь: участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.</i>
Результаты обучения: Уметь: доступно и внятно раскрывать творческий замысел
<i>ОПК-2.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: приемами научного обоснования проектных замыслов, художественных идей, визуальных концепций, основанных на концептуальном, творческом подходе к решению архитектурных задач
<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: методы проведения комплексных предпроектных исследований; технологии сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания; типовые формы проектных заданий на создание объектов, сред и систем; методы согласования проектных задач с заказчиком
<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: выявлять общие современные требования, предъявляемые к проектируемым объектам и системам; собирать и использовать информацию; формировать задание на разработку; согласовывать с заказчиком; планировать проектную деятельность
<i>ОПК-3.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: методами и средствами комплексного проектирования
<b>ОПК-4: Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</b>
<i>ОПК-4.1: Знать: технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей мало мобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</i>
Результаты обучения: Знать: методы проектирования основных типов зданий, соответствующих современным запросам общества, удовлетворяющих его утилитарные и эстетические потребности
<i>ОПК-4.2: Уметь: выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно планировочных решений проектируемого территориального объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование территориального объекта капитального строительства и данных задания на разработку градостроительной проектной документации. Проводить расчёт технико-экономических показателей градостроительных решений территориального объекта капитального строительства.</i>
Результаты обучения: Уметь: выполнять и обосновывать ТЭП основных типов зданий
<i>ОПК-4.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: приемами обоснования ТЭП основных типов зданий
<b>ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>
<i>ОПК-5.1: Знать: характеристики и принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий</i>
Результаты обучения: Знать: сущность и значение информационных технологий в эру цифровой трансформации; основные понятия и категории компьютерных технологий

<i>ОПК-5.2: Уметь: использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий</i>
Результаты обучения: Уметь: ориентироваться в форматах получения и предоставления цифровой проектной документации
<i>ОПК-5.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: современной профессиональной информационно -технологической базой и навыками работы с ней; доступом к основным профессиональным информационным ресурсам
<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: состав проектной документации объектов различного назначения.
<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: решать композиционные задачи при построении объемно-пространственных объектов
<i>ПК-1.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: различными техниками выполнения графической части разделов проектной документации
<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: все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования
<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: выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования
<i>ПК-2.3:</i>
Результаты обучения: Владеть: средствами информационного обеспечения при выполнении архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования
<b>ПК-3: Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов</b>
<i>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.</i>
Результаты обучения: Знать: все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования

**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: пользоваться нормативными документами, каталогами и другой документацией, необходимой при проектировании

**ПК-3.3:**

Результаты обучения: Владеть: навыками по обработке собранных проектных материалов с использованием информационно-компьютерных технологий

#### 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	Подготовительный этап /Тема/	10	0	
1.1.1	Проведение организационного собрания по практике, в ходе которого студенты знакомятся с учебным планом прохождения практики, правилами техники безопасности, правами и обязанностями студентов-практикантов, формами представления отчета по практике, получают задание на период ее прохождения. /Ср/	10	2	
1.2	Ознакомительный этап /Тема/	10	0	
1.2.1	Знакомство с проектной организацией, а именно проходят знакомство с организационной структурой предприятия, видами его деятельности и работ, материально-технической базой, организацией труда. Согласование с руководителем проектных решений. /Ср/	10	2	
1.3	Основной этап /Тема/	10	0	
1.3.1	Подготовка индивидуального плана по выполнению задания по производственной практике. /Ср/	10	2	
1.3.2	Обзор объектов аналогов. Изучение нормативной и научной литературы по проблеме исследования. Сбор материала для выпускной квалификационной работы. /Ср/	10	16	
1.3.3	Обоснование актуальности темы выпускной работы /Ср/	10	4	
1.3.4	Определение структуры выпускной работы. /Ср/	10	16	
1.3.5	Постановка целей и задач работы. /Ср/	10	8	
1.3.6	Выполнение предпроектного анализа проектируемого участка с разработкой графических схем /Ср/	10	12	
1.3.7	Разработка концепции проектного решения и вариантов проектного решения. /Ср/	10	26	
1.4	Заключительный этап /Тема/	10	0	
1.4.1	Подготовка отчетной документации по практике и предоставление ее руководителю ВКР и руководителю практики в установленный срок. /Ср/	10	20	
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Зачет /Тема/	10	0	
2.1.1	Подготовка к зачету /Ср/	10	18	
2.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	10	0.6	
2.1.3	Сдача отчета по практике, устранение замечаний по практике, защита отчета по практике. /ЗачётСОц/	10	17.4	

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

#### 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
Л.1		Градостроительный кодекс Российской Федерации	М.: ТК Велби, 2005	
Л.2	Иконников, Артеменко В. В., Искржицкий Г. И.	Основы градостроительства и планировки сельских населенных мест: учеб. для вузов по специальности "Архитектура и планировка сел. насел. мест"	М.: Высш. шк., 1982	
Л.3	Кашкина	Основы градостроительства: учеб. пособие для образоват. учреждений сред. проф. образования по специальности 2901 "Архитектура"	М.: ВЛАДОС, 2005	
Л.4	Малоян	Основы градостроительства: учеб. пособие для вузов по специальностям "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во"	М.: АСВ, 2008	
Л.5	Антюфеева О. А., Птичникова Г. А.	Архитектурно-градостроительное проектирование городов и поселений: учеб. пособие для курсового проектирования	Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2019	
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	Архитектурно-строительный портал			
6.3.2.2	ЭБС "Book.ru"			
6.3.2.3	ЭБС "Лань"			
6.3.2.4	Электронная информационная образовательная среда университета			
6.3.2.5	Библиотека (НТБ)			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Лекционная аудитория: Учебная мебель, мультимедийное оборудование, Интернет.			
7.2	Проектный кабинет: Учебная мебель, мультимедийное оборудование.			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				