

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
В.В. Перцев  
« 21 » \_\_\_\_\_ 2021 г.  


**Рабочая программа практики**

**Учебная научно-исследовательская работа  
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки (специальность):

07.04.01 Архитектура

Направленность программы (профиль, специализация):

Архитектурное и градостроительное проектирование

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт архитектурный

Кафедра архитектуры и градостроительства

Белгород 2021

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 07.04.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 08 июня 2017 г. № 520
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

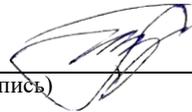
Составитель (составители): д-р арх., доц.  (М.В. Перькова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 17 » мая 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д-р арх., доц.  (М.В. Перькова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей(ими) кафедрой(ами) архитектуры и градостроительства  
(наименование кафедры/кафедр)

Заведующий кафедрой: д-р арх., доц.  (М.В. Перькова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 17 » мая 2021 г.

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 21 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель  (М.А. Лепёшкина)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

**1. Вид практики:** учебная.

**2. Тип практики:** научно-исследовательская

**3. Формы проведения практики:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

#### 4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Общепрофессиональные	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления.	ОПК-1.2. Применяет комплекс знаний и умений по оценке среды жизнедеятельности в процессе архитектурно-художественного творчества.	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия;</li><li>- средства и методы формирования и преобразования формы в пространстве, естественной и искусственной предметно-пространственной среды;</li><li>- методы и средства оценки среды жизнедеятельности;</li><li>- основные методы технико-экономической оценки проектных решений.</li></ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия;</li><li>- применять средства и методы формирования и преобразования формы в пространстве, естественной и искусственной предметно-пространственной среды;</li><li>- применять комплекс знаний и умений по оценке среды жизнедеятельности в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных</li></ul>

			<p>групп граждан.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</li> <li>- оценивать технико-экономические показатели проектных решений.</li> </ul>
	<p>ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств.</p>	<p>ОПК-2.3. Применяет творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;</li> <li>- основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования;</li> <li>- основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия;</li> <li>- основные методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвижение авторского архитектурно-художественного замысла;</li> <li>- применять основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования;</li> <li>- применять основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия;</li> <li>- определять необходимые методы и средства профессиональной и персональной коммуникации.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка авторского архитектурно-художественного замысла;</li> <li>- владеть основными</li> </ul>

		<p>средствами и методами архитектурно-строительного проектирования и основами архитектурной композиции и закономерностями визуального восприятия;</p> <p>- владения методами и средствами профессиональной и персональной коммуникации.</p>
	<p>ОПК-2.4. Осуществляет представление архитектурной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях, в согласующих инстанциях и в других средствах профессиональной социализации.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- основные средства и методы представления архитектурной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях, в согласующих инстанциях и в других средствах профессиональной социализации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-подготавливать архитектурную концепцию к представлению в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях, в согласующих инстанциях и в других средствах профессиональной социализации.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- представляет архитектурную концепцию в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях, в согласующих инстанциях и в других средствах профессиональной социализации.</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований.</p>	<p>ОПК-3.1. Проводит комплексные предпроектные исследования, выполняемые при архитектурном проектировании.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- перечень данных, необходимых для разработки архитектурного концептуального проекта объекта капитального строительства, включая объективные условия района застройки, данные о социально-культурных и</p>

		<p>историко-архитектурных условиях;  - виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования;  - методика проведения комплексных предпроектных исследований.</p> <p><b>Умения:</b>  - вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическая фиксация подосновы;  - определять необходимые виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.</p> <p><b>Навыки:</b>  - проведение комплексных предпроектных исследований, необходимых при архитектурном проектировании.</p>	
	<p>ОПК-3.2. Собирает информацию, выявляет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов</p>		<p><b>Знания:</b>  - средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию;  - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками;  - основные справочные, методические,</p>

		<p>проектирования с использованием методов научных исследований.</p>	<p>реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа;  -региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение.</p> <p><b>Умения:</b>  - сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию;  - применять средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками;  - применять основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа;  -учитывать региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение.</p> <p><b>Навыки:</b>  - анализировать и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования с использованием методов научных исследований.</p>
		<p>ОПК-3.3.  Анализирует и формирует архитектурные решения путем интеграции в них фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности отечественного и зарубежного опыта</p>	<p><b>Знания:</b>  - основные источники фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности отечественного и зарубежного опыта проектирования.</p> <p><b>Умения:</b>  - применять информацию</p>

		проектирования.	<p>из основных источников фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности отечественного и зарубежного опыта проектирования.</p> <p><b>Навыки:</b> - анализирует и формирует архитектурные решения путем интеграции в них фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности отечественного и зарубежного опыта проектирования.</p>
ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ.	ОПК-6.3. Использует специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при проектных исследованиях.		<p><b>Знания:</b> - основные специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при проектных исследованиях.</p> <p><b>Умения:</b> - применять специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при проектных исследованиях.</p> <p><b>Навыки:</b> - представлять результаты архитектурного проектирования и проектных исследований.</p>
	ОПК-6.5. Применяет основные методы технико-экономической оценки проектных решений.		<p><b>Знания:</b> - основные методы технико-экономической оценки проектных решений.</p> <p><b>Умения:</b> - применять основные методы технико-</p>

			экономической оценки проектных решений.  <b>Навыки:</b> - оценивать проектные решения.
Профессиональные	ПК-1. Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-1.1. Участвует в определении целей и задач концептуального архитектурного проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.	<b>Знания:</b> - цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегию его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства; - требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - правила выбора сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного архитектурного концептуального проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.  <b>Умения:</b> - применять требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения - участвовать в определении целей и задач проекта, основных

			<p>архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений;</li> <li>- разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.</li> </ul>
	<p>ПК-2. Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования</p>	<p>ПК-2.1. Применяет требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации при подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных</li> </ul>

		<p>групп граждан). - оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.</p> <p><b>Навыки:</b> - подготовка и защита архитектурной части разделов проектной документации.</p>	
		<p>ПК-2.3. Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта.</p>	<p><b>Знания:</b> - методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей.</p> <p><b>Умения:</b> - применение методов и средств автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей.</p> <p><b>Навыки:</b> - оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта.</p>
<p>ПК-3. Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.</p>	<p>ПК-3.1. Осуществляет комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования в сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий</p>		<p><b>Знания:</b> - методы системного и критического анализа.</p> <p><b>Умения:</b> - осуществлять комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.</p> <p><b>Навыки:</b> - владеет методами научных исследований в</p>

	<p>участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).</p>	<p>сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).</p>
	<p>ПК-3.2. Решает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;</li> <li>- методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</li> <li>- профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</li> <li>- основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;</li> <li>- применять методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</li> <li>- учитывать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских</li> </ul>

			<p>разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научно-исследовательскую работу;</li> <li>- представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок и правил составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</li> <li>- внедрять результаты научно-исследовательских разработок в проектирование.</li> </ul>
		<p>ПК-3.3. Применяет в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы, основы системного подхода к научному исследованию, профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок, правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику научно-исследовательской работы, основы системного подхода к научному исследованию.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет методами представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок, правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований.</li> </ul>
		<p>ПК-3.4. Обобщает результаты теоретических исследований, внедряет результаты научно-исследовательских разработок в проектирование и представляет их к</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации теоретических исследований.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщает результаты теоретических исследований.</li> </ul>

		защите.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедряет результаты научно-исследовательских разработок в проектирование и представляет их к защите.</li> </ul>
<p>ПК-4. Способен участвовать в оформлении и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проектов и результатов проведённых научных исследований.</p>	<p>ПК-4.1. Оформляет на современном уровне результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций.</p>		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные средства, методы и программы подачи результатов проектных работ и научных исследований.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформляет на современном уровне результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций.</li> </ul>
	<p>ПК-4.2. Применяет правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности.</p>		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представляет результаты</li> </ul>

			проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности.
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **5. Место практики в структуре образовательной программы**

**1. Компетенция ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д06	Проектирование и исследование по профилю подготовки
Б1.В.Н1.Д02	Методы исследования архитектурно-градостроительного наследия
Б1.В.Н1.Д03	Энергоэффективность в архитектуре и градостроительстве
Б2.Б.У01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**2. Компетенция ОПК-2 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д06	Проектирование и исследование по профилю подготовки
Б1.В.Н1.Д05	Управление проектом
Б2.Б.У01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**3. Компетенция ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д06	Проектирование и исследование по профилю подготовки
Б1.В.Н1.Д06	Эргономика в архитектуре
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**4. Компетенция ОПК-6 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д05	Правовые и управленческие задачи в строительстве
Б1.В.Н1.Д01	Транспортная инфраструктура и подземная урбанистика
Б1.В.Н1.Д05	Управление проектом
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**5. Компетенция ПК-1 Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.Б.Д06	Проектирование и исследование по профилю подготовки
Б2.Б.У01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.П1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**6. Компетенция ПК-2 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.В.Н1.Д05	Управление проектом
Б1.В.Н1.Д06	Эргономика в архитектуре
Б2.Б.У01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.П1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**7. Компетенция ПК-3 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.В.Н1.Д01	Транспортная инфраструктура и подземная урбанистика
Б1.В.Н1.Д02	Методы исследования архитектурно-градостроительного наследия
Б1.В.Н1.Д06	Эргономика в архитектуре
Б1.В.Н1.Д07	Теория и методология архитектурно-градостроительных исследований
Б1.В.Н1.ДЭ01	Архитектурно-градостроительная экология
Б1.В.Н1.ДЭ01	Градостроительная конфликтология
Б1.В.Н1.ДЭ02	Технологии и формообразование в современной архитектуре
Б1.В.Н1.ДЭ02	Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки
Б2.Б.У01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.П1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**8. Компетенция ПК-4. Способен участвовать в оформлении и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проектов и результатов проведённых научных исследований.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
Б1.В.Н1.ДЭ01	Архитектурно-градостроительная экология
Б1.В.Н1.ДЭ01	Градостроительная конфликтология
Б2.Б.У01	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.Б.У02	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.П1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.  
Практика реализуется в рамках практической подготовки.

**Целью** освоения дисциплины является подготовка магистров, способных разрабатывать углублённые научные обоснования архитектурных концепций и проектных решений, применять продвинутые исследовательские методы, учитывающие вновь возникающие средовые, социально-культурные и технологические условия, а также интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщённых проектных моделей для дальнейшего их использования в проектной деятельности.

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
<b>НИР в 1 семестре</b>		
1	<b>Подготовительный этап</b> Проведение организационного собрания с целью ознакомления студентов с целями и задачами практики, программой практики, с методическими рекомендациями по ее прохождению, оформлению и процедуре защиты. Определение темы предварительной темы ВКР и разработка программы исследований в рамках направления магистерской подготовки.	1. Выбор и обоснование темы исследования; 2. составление рабочего плана 3. проведение исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования); 4. выступление с докладом на научной конференции, публикация двух статей по теме исследования; 5. составление библиографии по теме научно- исследовательской работы 6. выполнение презентации по итогам 1 семестра, включающая обоснование выбора темы исследования
2	<b>Оформление отчета по результатам научно-исследовательской работы</b>	Подготовка и защита отчета (Зачет с оценкой)
<b>НИР в 2 семестре</b>		
3.	<b>Аналитический этап (сбор, отбор, систематизация, обработка и анализ информации)</b> Описание метода (методики) аналитического или теоретического характера, которую обучающийся разработал (модернизировал, выбрал и применил к новым условиям) для	1. обобщение и анализ отечественного и зарубежного опыта архитектурного проектирования по теме диссертации в соответствии с проблематикой, выявленной в ходе первого семестра; 2. изучение наиболее актуальных функциональных, социокультурных, экологических,

	<p>решения проблемы исследования. Приведение методов и методик по результатам их обзора в первом разделе работы с описанием привнесенной новизны.</p>	<p>эстетических проблем современной архитектуры в связи с темой магистерской диссертации; 3. выбор и обоснование методик научного анализа, проводимого в теоретической части исследования; 4. проведение собственного исследования с получением первичных результатов на основе систематизации собранного материала; 5. написание 2 главы (первая редакция) магистерской диссертации; 6. изучение методик проектного поиска для формирования проектной идеи и концепции; 7. формирование теоретической модели искомого архитектурного объекта, изучаемой архитектурной концепции; 8. выступление с докладом на научной конференции, публикация двух статей по теме исследования; 9. подготовка промежуточной редакции автореферата магистерской диссертации (до 10 стр.); 10. выполнение презентации по итогам 2 семестра с графической частью и докладом на выпускающей кафедре (с внутрикафедральной рецензией).</p>
4	<b>Оформление отчета по результатам научно исследовательской работы</b>	Подготовка и защита отчета (Зачет с оценкой)
<b>НИР в 3 семестре</b>		
5	<p><b>Заключительный этап</b> Подготовка 1 редакции текста магистерской диссертации; Подготовка 1 редакции автореферата магистерской диссертации (10-15 стр.) с иллюстрациями; Выполнение презентации по итогам 3 семестра с графической частью (с демонстрацией аналитической части исследования в презентации) и докладом на выпускающей кафедре;</p>	<p>1. продолжение работы над 2 главой (первая редакция) магистерской диссертации; 2. написание 3 главы и заключения, формулирование основных выводов магистерской диссертации; 3. изучение современных стратегий и концепций развития сложных общественных зданий и общественных пространств; 4. составление программы на проектирование, включая историко-культурное и социально-экономическое обоснование программы (3-5 стр.); 5. наглядное представление материалов анализа проектной</p>

		<p>ситуации;</p> <p>6. подготовка 1 редакции текста магистерской диссертации;</p> <p>7. подготовка тезисов на научную конференцию по теме магистерской диссертации;</p> <p>8. подготовка 1 редакции автореферата магистерской диссертации (10-15 стр.) с иллюстрациями;</p> <p>9. выполнение презентации по итогам 3 семестра с графической частью (с демонстрацией аналитической части исследования в презентации) и докладом на выпускающей кафедре;</p>
6	<b>Подготовка и защита отчета о научно-исследовательской работе за весь период</b>	

В каждом конкретном случае программа практики изменяется и дополняется для каждого обучающегося в зависимости от характера выполняемой работы

Индивидуальный план научно-исследовательской работы разрабатывается магистрантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании кафедры и фиксируется в ежегодных отчетах о научно-исследовательской работе.

## **8. Формы отчетности по практике**

По итогам выполнения практики магистранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет представляется на заседании кафедры, ведущей подготовку.

В отчете необходимо указывать тему исследования, цель и задачи исследования, новизну и актуальность темы исследований, количество литературных источников, проанализированных по теме исследований. Подготовить таблично-демонстрационный материал по результатам исследований.

К отчету необходимо приложить обзор литературы по теме исследования, библиографический список, главы ВКР (диссертации), данные математической обработки полученных в ходе исследований данных, презентации докладов, статьи по теме исследования и другие материалы, подтверждающие результативность НИР.

Отчет оформляется машинописным способом на бумаге формата А4, шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1.5.

К отчету обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики на студента-практиканта.

Отчет должен включать следующие основные части:

**Титульный лист**

**Оглавление**

**Введение:** обоснование актуальности исследования, цель, задачи, объект и предмет исследования, методика проведения исследования

**Основная часть:** описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики.

Раздел 1. ....  
 1.1.....  
 1.2. ....  
 Раздел 2. ....  
 2.1. ....  
 2.2. ....

**Заключение:** необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

**Список использованной литературы**

**Приложения (графическая часть).** альбом на формате А3, А4 с выполненным проектным решением, научно обоснованным, согласно индивидуальному заданию магистранта. Выполнение презентации с демонстрацией графических материалов аналитической части исследования и докладом на выпускающей кафедре;

**Требования к отчету:**

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 5-15 страниц.

**Критерии оценивания отчета:**

Оценка	Критерии оценивания
зачет	Работа выполнена полностью, грамотно и эстетично. Оформление альбомов полностью соответствует предъявляемым требованиям.
незачет	Работа выполнена не полностью. Оформление альбомов не соответствует предъявляемым требованиям.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 9.1. Реализация компетенций

**1. Компетенция ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.2. Применяет комплекс знаний и умений по оценке среды жизнедеятельности в процессе архитектурно-художественного творчества.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

**2. Компетенция ОПК-2 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-2.3. Применяет творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ОПК-2.4. Осуществляет представление архитектурной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях, в согласующих инстанциях и в других средствах профессиональной социализации.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

**3. Компетенция ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.1. Проводит комплексные предпроектные исследования, выполняемые при архитектурном проектировании.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ОПК-3.2. Собирает информацию, выявляет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования с использованием методов научных исследований.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ОПК-3.3. Анализирует и формирует	<i>Дифференцированный зачет,</i>

архитектурные решения путем интеграции в них фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности отечественного и зарубежного опыта проектирования.	<i>собеседование, устный опрос</i>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

**4. Компетенция ОПК-6 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.3. Использует специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при проектных исследованиях.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ОПК-6.5. Применяет основные методы технико-экономической оценки проектных решений.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

**5. ПК-1 Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1. Участвует в определении целей и задач концептуального архитектурного проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

**6. Компетенция ПК-2 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1. Применяет требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации при подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ПК-2.3. Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

**7. Компетенция ПК-3 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.1. Осуществляет комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования в сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ПК-3.2. Решает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ПК-3.3. Применяет в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы, основы системного подхода к научному исследованию, профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок, правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ПК-3.4. Обобщает результаты теоретических исследований, внедряет результаты научно-исследовательских разработок в проектирование и представляет их к защите.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

**8. Компетенция ПК-4 Способен участвовать в оформлении и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проектов и результатов проведённых научных исследований.**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.1. Оформляет на современном уровне результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ПК-4.2. Применяет правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

## **9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

### **Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)**

1. Сформулируйте исходные данные на проектирование объекта капитального строительства.
2. Сформулируйте данные заданий на проектирование объекта капитального строительства.
3. Сформулируйте данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
4. Перечислите данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.
5. Сравните объемно-планировочное и конструктивное решение изучаемого объекта проектирования с опытом проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
6. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта.
7. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые особенностями участка застройки.
8. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые необходимостью организации безбарьерной среды.
9. Сформулируйте основные нормативные источники получения информации в архитектурном проектировании.
10. Сформулируйте основные справочные источники получения информации в архитектурном проектировании.
11. Сформулируйте основные методические источники получения информации в архитектурном проектировании.
12. Сформулируйте основные реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании.
13. Перечислите основные методы анализа информации.

### 9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.
	Умение демонстрировать и защищать разработанные проекты, владение техникой макетирования.
	Применение знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов
	Четкость разработки проектных заданий, определение потребностей конкретных заказчиков и пользователей
	Интегрировать результаты фундаментальных и прикладных исследований в архитектурное проектирование и формирование среды
Навыки	Координирование междисциплинарных целей, применение знаний смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.
	Демонстрировать и защищать разработанные проекты, владение техникой макетирования.
	Анализировать полученные результаты и делать обобщающие выводы
	Ориентироваться в новых направлениях архитектуры и строительства, самостоятельно пополнять свои знания
	Грамотное графическое изложение и защита результатов исследования
	Анализировать и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах научно исследовательской работы

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений. Не знает технические требования при разработке проектной документации объектов различного	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок. Плохо знает технические требования при разработке	Знает термины и определения. Плохо знает технические требования при разработке проектной документации объектов	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно. Знает технические требования при разработке проектной

	<p>назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения</p> <p>Не знает как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах</p> <p>Не знает Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.</p>	<p>проектной документации объектов различного назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения.</p> <p>Знает, но допускает ошибки как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах.</p> <p>Знает на недостаточном уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила</p>	<p>различного назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения.</p> <p>Знает как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах</p> <p>Знает на хорошем уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.</p>	<p>документации объектов различного назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения.</p> <p>Знает как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах</p> <p>Знает на высоком уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.</p>
<p>Знание основных закономерностей, соотношений, принципов</p>	<p>Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний.</p> <p>Не знает современных основ и этапов проектирования, методов моделирования и гармонизации, принципы проектирования объектов различного назначения и функциональные требования к искусственной среде обитания</p>	<p>Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний.</p> <p>Допускает ошибки в современных основах и этапах проектирования, методах моделирования и гармонизации, принципах проектирования объектов различного назначения и функциональных требований к искусственной среде обитания.</p>	<p>Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует.</p> <p>Допускает ошибки в современных основах и этапах проектирования, методах моделирования и гармонизации, принципах проектирования объектов различного назначения и функциональных требований к искусственной среде обитания.</p>	<p>Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать.</p> <p>Знает современные основы и этапы проектирования, методы моделирования и гармонизации, принципы проектирования объектов различного назначения и функциональные требования к искусственной среде обитания</p>
<p>Объем освоенного</p>	<p>Не знает значительной</p>	<p>Знает только основной материал</p>	<p>Знает материал дисциплины в</p>	<p>Обладает твердым и полным знанием</p>

материала	части материала дисциплины	дисциплины, не усвоил его деталей	достаточном объеме	материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	Не умеет разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	Плохо умеет разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	Умеет на достаточном уровне разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов. .	Умеет на высоком уровне разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.
Умение демонстрировать и защищать разработанные проекты, владение техникой макетирования.	Плохо демонстрирует и защищает разработанные проекты, плохо владеет техникой макетирования.	Без посторонней помощи не может демонстрировать и защищать разработанные проекты, владеет техникой макетирования.	Умеет на хорошем уровне демонстрировать и защищать разработанные проекты, хорошо владеет техникой макетирования.	Умеет на высоком уровне демонстрировать и защищать разработанные проекты, на высоком уровне владеет техникой макетирования.
Применение знания смежных и	Плохо знает и не умеет применять	Плохо знает и умеет применять	Умеет применять знания смежных	Умеет на высоком уровне применять

сопутствующих дисциплин при разработке проектов	смежные и сопутствующие дисциплины при разработке проектов	смежные и сопутствующие дисциплины при разработке проектов	и сопутствующих дисциплин при разработке проектов	знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов
Четкость разработки проектных заданий, определение потребностей конкретных заказчиков и пользователей	Плохо умеет разрабатывать проектные задания, определять потребности конкретных заказчиков и пользователей без помощи руководителя	Не достаточно умеет последовательно и логически разрабатывать проектные задания, определять потребности конкретных заказчиков и пользователей.	Умеет последовательно и логически разрабатывать проектные задания, определять потребности конкретных заказчиков и пользователей	Умеет последовательно и логически разрабатывать проектные задания, определять потребности конкретных заказчиков и пользователей, самостоятельно их интерпретируя и анализируя.
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Координирование междисциплинарных целей, применение знаний смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Не умеет координировать междисциплинарные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Плохо умеет координировать междисциплинарные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Умеет координировать междисциплинарные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Умеет координировать междисциплинарные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.
Демонстрировать и защищать разработанные проекты, владение техникой макетирования.	Плохо демонстрирует и защищает разработанные проекты, плохо владеет техникой макетирования.	Без посторонней помощи не может демонстрировать и защищать разработанные проекты, владеет техникой макетирования.	Умеет на хорошем уровне демонстрировать и защищать разработанные проекты, хорошо владеет техникой макетирования.	Умеет на высоком уровне демонстрировать и защищать разработанные проекты, на высоком уровне владеет техникой макетирования.
Анализировать полученные результаты и делать обобщающие выводы при разработке проектной документации	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ориентироваться в новых направлениях архитектуры и строительства, самостоятельно пополнять свои знания	Плохо ориентируется в новых направлениях архитектуры и строительства, с помощью руководителя, пополняет свои знания	С помощью руководителя ориентируется в новых направлениях архитектуры и строительства, с помощью руководителя, пополняет свои знания	Ориентируется в новых направлениях архитектуры и строительства, без посторонней помощи пополняет свои знания, самостоятельно их интерпретируя и анализируя.	Грамотно и легко ориентируется в новых направлениях архитектуры и строительства, без посторонней помощи пополняет свои знания, самостоятельно их интерпретируя и анализируя.
Грамотное графическое изложение и защита разработанного проекта, обоснование принятых решений	Не умеет докладывать о разработанном проекте, не умеет обосновывать принятые решения Допускает ошибки при защите проекта в вышестоящих инстанциях. Графическое изложение проекта выполнено не полностью, со значительными ошибками.	Не достаточно объемно докладывает о разработанном проекте, обосновывает принятые решения Допускает ошибки при защите проекта в вышестоящих инстанциях. Графическое изложение проекта выполнено полностью, но с незначительными ошибками.	Грамотно докладывает о разработанном проекте, обосновывает принятые решения Допускает ошибки при защите проекта в вышестоящих инстанциях Графическое изложение проекта выполнено полностью, но с незначительными ошибками.	Грамотно докладывает о разработанном проекте, обосновывает принятые решения. Способен защищать проект в вышестоящих инстанциях. Графическое изложение проекта выполнено полностью.
Анализировать и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов	Плохо применяет анализ и проводит критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов	Не достаточно полно умеет применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов	Умеет применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов	Умеет применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

##### **а) основная литература:**

1. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В.— Электрон.текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Аверченков В.И. Основы научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Малахов Ю.А.— Электрон.текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 156 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7004>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Кожухар, В.М. Основы научных исследований: Учебное пособие/ В.М. Кожухар. – М.: Изд-во «Дашков и К», 2012. — 216 с.
4. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие.- М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2012.
5. Перькова, М. В. Научная подготовка в магистратуре: методические указания к выполнению расчетно-графического задания по дисциплине «Научно-исследовательская работа в семестре» для магистрантов направления 07.04.01 – Архитектура /сост.: М. В. Перькова, Л. И. Колесникова; К. М. Трибунцева, - Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 24 с.

##### **б) дополнительная литература:**

1. Маюрникова Л.А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Маюрникова Л.А., Новосёлов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009.— 123 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14381>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Лаврик, Г. И. Методологические основы районной планировки. Введение в демозоологию : учебник / Г. И. Лаврик; БГТУ им. В. Г. Шухова . - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. - 117 с.
3. Лаврик, Г. И. Методы оценки качества жилища. Исследование, проектирование, экспертиза: учебник / Г. И. Лаврик. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. - 98 с.

## Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
6. База данных Scopus
7. База данных Web of Science
8. Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова
9. Справочно-поисковая система «Консультант – плюс»
10. Справочно-поисковая система «NormaCS»
11. Справочно-поисковая система «СтройКонсультант»
12. Национальная электронная библиотека
13. Электронная библиотека НИУ БелГУ
14. Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина

### 10. Перечень информационных технологий 10.2. Материально-техническая база

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Специализированные аудитории для проведения практических и лекционных занятий	ПК и проектор, экран проекционный, звуковое оборудование, учебно-методические стенды, наглядные пособия, макеты, графические работы и т.д. для демонстрации заданий и требований по практическим занятиям.
2.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
3.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

### 10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022 г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**им. В.Г. ШУХОВА»**

**ДНЕВНИК**  
**ПО УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ**  
**(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**

Магистранта \_\_\_\_\_  
(ФИО)

по направлению 07.04.01 Архитектура

Образовательная программа  
Архитектурное и градостроительное проектирование

\_\_\_\_\_  
(период прохождения практики)

Белгород

20\_\_

Дневник прохождения практики



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**им. В.Г. ШУХОВА»**

**ОТЧЕТ**

**о прохождении учебной технологической**  
**(проектно-технологической) практики**

Магистранта гр. МА-\_\_\_\_\_

---

(ФИО)

по направлению 07.04.01 Архитектура

Образовательная программа  
Архитектурное и градостроительное проектирование

---

(период прохождения практики)

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО)

Белгород  
20\_\_