

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

СОГЛАСОВАНО  
Директор института магистратуры  
  
И.В. Ярмоленко  
« 21 » мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор архитектурного института  
  
В.В. Перцев  
« 21 » мая 2021

**Рабочая программа практики**

**Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки (специальность):

07.04.01 Архитектура

Направленность программы (профиль, специализация):

Архитектурное и градостроительное проектирование

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

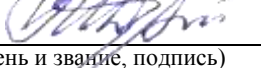
Институт архитектурный

Кафедра архитектуры и градостроительства

Белгород 2021


Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (уровень высшего образования магистратура), утвержденного приказом Министерство 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): к.т.н.  (М.Ю. Дребзгова)  
(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:** технологическая (проектно-технологическая) практика.

**3. Формы проведения практики:** непрерывно.

#### **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 групп граждан.</li></ul> <b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- создавать комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп</li></ul>

			<p>граждан; - оценивать технико-экономические показатели проектных решений.</p>
		<p>ОПК-1.3. Использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства при разработке архитектурных решений.</p>	<p><b>Знания:</b> - методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений; - методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; - средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды; - законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; - региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение. <b>Умения:</b> - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений; - использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; - применять основные средства и методы архитектурного и инженерно-технического проектирования. <b>Навыки:</b> - разрабатывать архитектурные решения на основе методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания; - владение оптимальными формами и методами изображения и</p>

			<p>моделирования архитектурной формы и пространства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения основами архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия,</li> <li>- творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла,</li> <li>- основными средствами и методами архитектурно-строительного проектирования.</li> </ul>
	<p>ОПК-2.2. Анализирует и выбирает оптимальные средства и методы изображения архитектурного решения на основе средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования и новейших технических средств.</p>	<p>ОПК-2.1. Участвует в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно – технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации, к порядку проведения экспертизы, к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию;</li> <li>- требования к оформлению текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая пояснительные записки и технические расчеты,</li> <li>- требования к оформлению графических и объемных материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты,</li> <li>- требования к оформлению рабочей документации по архитектурному разделу проекта, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для</li> </ul>

			<p>согласования в соответствующих инстанциях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять архитектурные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях;</li> <li>определять объемы и сроки выполнения работ по защите и согласованию проектной документации,</li> <li>- определять объемы и сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение средствами и методами профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы</li> <li>- навыками определения соответствия комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям законодательства и нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию проектной документации,</li> <li>- навыками определения соответствия комплектности и качества оформления рабочей документации по архитектурному и остальным разделам проекта требованиям законодательства и нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию проектной документации.</li> <li>- оптимальными методами и</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>средствами профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком.</p>
		<p><b>ОПК-2.2.</b> Анализирует и выбирает оптимальные средства и методы изображения архитектурного решения на основе средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования и новейших технических средств.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства и методы автоматизированного проектирования;</li> <li>- основные программные комплексы создания чертежей и моделей.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры;</li> <li>- выбирать оптимальные средства и методы изображения архитектурного решения.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с оптимальными формами и методами изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;</li> <li>- владения методами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами создания чертежей и моделей;</li> <li>- использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</li> </ul>
		<p><b>ОПК-2.3.</b> Применяет творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности</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,</li> </ul>

		<p>восприятия аудитории, для которой информация предназначена.</p>	<p>учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена.</p> <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 средствами и методами архитектурно-строительного проектирования и основами архитектурной композиции и закономерностями визуального восприятия;</li> <li>- владения методами и средствами профессиональной и персональной коммуникации.</li> </ul>
	<p>ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований.</p>	<p>ОПК-4.1. Участвует в вариантном поиске и выборе оптимального проектного решения, планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта на основе научных исследований.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства анализа и решения проектных задач для подготовки архитектурного концептуального проекта;</li> <li>- методы и средства планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта;</li> <li>- современные строительные материалы и технологии их производства;</li> <li>- методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании</li> </ul>



			<p>архитектурного концептуального проекта с заказчиком.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований;</li> <li>- участвовать в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта;</li> <li>- обосновать выбор архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические и эстетические.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений;</li> <li>- владения оптимальными методами и средствами профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком;</li> <li>- осуществлять разработку оригинальных и нестандартных функционально-планировочных, объемно-пространственных, архитектурно-художественных, стилевых, цветовых и других архитектурных решений.</li> </ul>
		ОПК-4.2. Разрабатывает,	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приоритеты заказчика для</li> </ul>

		<p>анализирует и вносит изменения в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.</p>	<p>подготовки обоснований архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии архитектурно-строительного проектирования объекта капитального строительства,</li> <li>- современные строительные материалы и технологии их производства;</li> <li>- требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила;</li> <li>- требования международных нормативно-технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять объемы и сроки проведения работ по сбору данных, необходимых для разработки архитектурного концептуального проекта;</li> <li>- применять методы календарного планирования, норма и методики расчета сроков выполнения проектных работ;</li> <li>- определять условия будущей реализации объекта и оказывать консультационные услуги заказчику по стратегии его разработки и согласований;</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка, анализ и внесение изменений в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в</li> </ul>
--	--	---	--

			<p>случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка, анализ и внесение изменений в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.</li> </ul>
		<p>ОПК-4.3. Применяет опыт проектирования отечественной и зарубежной архитектуры, произведений новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно – технических и нормативно-методических документов;</li> <li>- к составу и содержанию разделов проектной документации,</li> <li>- к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию;</li> <li>- источники информации, содержащие опыт проектирования отечественной и зарубежной архитектуры, произведений новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта;</li> <li>- основы проектирования несущего остова объектов капитального строительства, основы технического расчета элементов, систем и конструкций объектов капитального строительства</li> <li>- основы технологии возведения объектов капитального строительства.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства;</li> <li>- применять опыт проектирования отечественной и зарубежной архитектуры, произведений</li> </ul>

			<p>новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта, социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к проектируемому объекту.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка проектных решений с учетом опыта проектирования отечественной и зарубежной архитектуры, произведений новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта;</li> <li>- проектирование объектов с учетом их социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетических и экономических требований.</li> </ul>
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.	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</li> <li>- правила выбора сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного архитектурного концептуального проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований,</li> </ul>

			<p>установленных заданием на проектирование.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно – технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</li> <li>- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения;</li> <li>- участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.</li> </ul> <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-1.2.          Формулирует обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования по обоснованию архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования;</li> <li>- требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и</li> </ul>

			<p>своды правил, санитарные нормы и правила (в том числе для лиц с ОВЗ).</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки;;</li> <li>- учитывать при разработке концептуального архитектурного проекта функциональное назначение проектируемого объекта (в том числе особенности объектов специализированного назначения, проектируемых для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.</li> </ul>
		<p>ПК-1.3. Разрабатывает концептуальный архитектурный проект с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат;</li> <li>- функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональных и местных архитектурно-художественных традиций,</li> </ul>

		<p>местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</p>	<p>системна целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая состояние и историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию и т.д.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка концептуального архитектурного проекта с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</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</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</li> </ul>

		<p>разделов проектной документации при подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации.</p>	<p>групп граждан).  <b>Умения:</b>  - 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 групп граждан).  - оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.  <b>Навыки:</b>  - подготовка и защита архитектурной части разделов проектной документации.</p>
		<p>ПК-2.2. Участвует в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.</p>	<p><b>Знания:</b>  - источники информации об инновационных методах и технологиях архитектурного проектирования.  <b>Умения:</b>  - участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения);  - оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.  <b>Навыки:</b>  - разработка оригинальных и нестандартных архитектурных решений с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.</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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение методов и средств автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта.</li> </ul>
		<p>ПК-2.4. Согласовывает архитектурный раздел проектной документации с заказчиком, а также защищает данный раздел в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации;</li> <li>- порядок согласования архитектурного раздела проектной документации с заказчиком;</li> <li>- правила разработки архитектурного раздела проектной документации, основные нормы, методические документы и т.д.;</li> <li>- средства и способы защиты архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях;</li> <li>- основные средства и методы профессиональной и персональной коммуникации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем,</li> </ul>

			<p>обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- согласование архитектурного раздела проектной документации с заказчиком;</li> <li>- применение средств и методов профессиональной и персональной коммуникации.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка архитектурного раздела проектной документации с заказчиком;</li> <li>- защита архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации.</li> </ul>
	<p>ПКВ-3. Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования</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>- методiku 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 методiku научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</li> <li>- учитывать профессиональ-</li> </ul>

			<p>ные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских 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-4. Способен участвовать в оформлении и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проектов и результатов проведенных 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,</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>

		органам управления, заказчикам и общественности.	<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 проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности.</li></ul>
--	--	--	--

## 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
1.	Проектирование и исследование по профилю подготовки
2.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4.	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
1.	Проектирование и исследование по профилю подготовки
2.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**3. Компетенция ОПК-4 Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований.**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Проектирование и исследование по профилю подготовки
2.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Проектирование и исследование по профилю подготовки
2.	Проектное обучение
3.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
4.	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5.	Технологическая (проектно-технологическая) практика
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**5. 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
1.	Энергоэффективность в архитектуре и градостроительстве
2.	Современные материалы и конструкции
3.	Управление проектом
4.	Эргономика в архитектуре
5.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
6.	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7.	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Транспортная инфраструктура и подземная урбанистика
2.	Методы исследования архитектурно-градостроительного наследия
3.	Эргономика в архитектуре
4.	Теория и методология архитектурно-градостроительных исследований
5.	Архитектурно-градостроительная экология
6.	Градостроительная конфликтология
7.	Технологии и формообразование в современной архитектуре
8.	Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки
9.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
10.	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
11.	Технологическая (проектно-технологическая) практика
12.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**7. 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
1.	Архитектурно-градостроительная экология
2.	Градостроительная конфликтология
3.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
4.	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5.	Технологическая (проектно-технологическая) практика
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 4 недели.

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Вводная лекция. Знакомство с учебно-методическими материалами по программе практики.
2.	Проектно-организационный этап	Знакомство с нормативной литературой и практическим опытом проектирования и строительства по теме магистерской диссертации.
3.	Проектный этап.	Выполнение проектной задачи по проблематике и тематике магистерской диссертации. Выполнение проекта должно включать в себя разработку градостроительного, архитектурно-планировочного и конструктивного решений объекта проектирования. Проект должен осуществляться на реальной основе по заданию. Руководитель практики студента курирует выполнение проектной задачи студентом.
4.	Этап графической проработки чертежей и написания отчета.	Подготовка и оформление текстового и графического материала для отчета по практике.
5.	Защита отчета по практике.	Прием отчета по технологической (проектно-технологической) практике.

## 8. Формы отчетности по практике

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы: Отчет о прохождении практики, дневник студента-практиканта, которые вместе с заявлением на прохождение практики хранят на кафедре.

Отчет по практике включает: теоретические исследования по проблематике и тематике магистерской диссертации и проектное предложение. Результатом учебной технологической (проектно-технологической) практики является отчет, включающий в себя: сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания.

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.

### **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.

Отчет подписывает магистрант, руководитель практики от кафедры (научный руководитель). К отчетам обязательно прилагают заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики на студента-практиканта или на группу студентов.

Текущий контроль прохождения учебной практики обеспечивает оценивание хода прохождения практики и производится в форме собеседований с руководителем практики от университета.

Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике руководителю практики от университета в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Оценка по итогам прохождения практики и защиты отчета проставляется в ведомость в виде дифференцированного зачета.

Студенты защищают отчет, отвечая на вопросы руководителя практики от университета. Руководитель практики от университета ставит зачет, оценивая качество, полноту, правильность оформления отчетных документов по практике и сделанных выводов.



## 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>
ОПК-1.3. Использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания, методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства при разработке архитектурных решений.	<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-2.1. Участвует в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ОПК-2.2. Анализирует и выбирает оптимальные средства и методы изображения архитектурного решения на основе средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования и новейших технических средств.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
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>

#### 3. Компетенция ОПК-4 Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-4.1. Участвует в вариантном поиске и выборе оптимального проектного решения, планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта на основе научных исследований.	
ОПК-4.2. Разрабатывает, анализирует и вносит изменения в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ОПК-4.3. Применяет опыт проектирования отечественной и зарубежной архитектуры, произведений новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

#### **4. 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>
ПК-1.2. Формулирует обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>
ПК-1.3. Разрабатывает концептуальный архитектурный проект с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

#### **5. 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	Используемые средства оценивания
------------------------------------	----------------------------------

компетенции	
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-2.2. Участвует в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.	<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>
ПК-2.4. Согласовывает архитектурный раздел проектной документации с заказчиком, а также защищает данный раздел в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.2. Решает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i>

## **7. 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) для**  
**дифференцированного зачета**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1.	Подготовительный этап (ОПК-1)	1. Выбор тематики работы, обоснование актуальности
2.	Проектно-организационный этап (ОПК-1)	2. Сформулируйте исходные данные на проектирование объекта капитального строительства. 3. Сформулируйте данные задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. 4. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта. 5. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые особенностями участка застройки. 6. Перечислите содержание и характеристику требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые необходимостью организации безбарьерной среды.
3.	Проектный этап (ОПК-4, ПК-1, ПК-3)	7. Сравните объемно-планировочное и конструктивное решение изучаемого объекта проектирования с опытом проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства. 8. Что главное в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства 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.
4.	Этап графической проработки чертежей и написания отчета (ПК-1, ПК-2)	14. Какие используются средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; 15. Какие основные программные комплексы проектирования для создания чертежей и моделей используются в настоящее время

5.	Защита отчета по практике (ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4)	16. Требования к оформлению отчета о научно-исследовательской работе 17. Приведите последовательность построения информации в отчете по практике 18. Проанализируйте новизну подобранной Вами информации, ее актуальность и значимость для составления отчета.
----	---	--

Контрольные вопросы для собеседования и устного опроса по учебной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

- 1) Назовите цель, задачи, объект и предмет исследования.
- 2) В чем заключается актуальность работы?
- 3) Какова практическая значимость работы?
- 4) Что такое системный анализ?
- 5) Какие методы и средства проведения исследовательских работ использованы?
- 6) Какие системы сбора и обработки информации были задействованы?

### 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
	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
	Координирование междисциплинарных целей, применение знаний смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов
	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
	Способность анализировать полученные результаты и делать обобщающие выводы при разработке проектной документации
	Способность ориентироваться в новых направлениях архитектуры и строительства, самостоятельно пополнять свои знания
	Грамотное графическое изложение и защита разработанного проекта, обоснование принятых решений
	Умение применять анализ и проводить критическую оценку

проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов

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 назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения Не знает как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах Не знает Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок. Плохо знает технические требования при разработке проектной документации объектов различного назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения. Знает, но допускает ошибки как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах. Знает на недостаточном уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила	Знает термины и определения. Плохо знает технические требования при разработке проектной документации объектов различного назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения. Знает как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах Знает на хорошем уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно. Знает технические требования при разработке проектной документации объектов различного назначения, строительные технологии, конструкции и системы жизнеобеспечения. Знает как собирать информацию, определять проблемы, инновационные разработки в строительных технологиях, материалах, конструкциях, системах жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средствах Знает на высоком уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.
Знание основных закономерностей, соотношений,	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы	Знает основные закономерности, соотношения, принципы	Знает основные закономерности, соотношения, принципы	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения

принципов	построения знаний. Не знает современных основ и этапов проектирования, методов моделирования и гармонизации, принципы проектирования объектов различного назначения и функциональные требования к искусственной среде обитания	построения знаний. Допускает ошибки в современных основах и этапах проектирования, методах моделирования и гармонизации, принципах проектирования объектов различного назначения и функциональных требований к искусственной среде обитания.	построения знаний, их интерпретирует и использует. Допускает ошибки в современных основах и этапах проектирования, методах моделирования и гармонизации, принципах проектирования объектов различного назначения и функциональных требований к искусственной среде обитания.	знаний, может самостоятельно их получить и использовать. Знает современные основы и этапы проектирования, методы моделирования и гармонизации, принципы проектирования объектов различного назначения и функциональные требования к искусственной среде обитания
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием 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	Не умеет разрабатывать и руководить разработкой проектных	Плохо умеет разрабатывать и руководить разработкой проектных	Умеет на достаточном уровне разрабатывать и руководить разработкой	Умеет на высоком уровне разрабатывать и руководить разработкой

решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов. .	проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.
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.
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 сопутствующих дисциплин при разработке проектов	Плохо знает и не умеет применять смежные и сопутствующие дисциплины при разработке проектов	Плохо знает и умеет применять смежные и сопутствующие дисциплины при разработке проектов	Умеет применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов	Умеет на высоком уровне применять 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
Способность анализировать	Неверно излагает и интерпретирует	Допускает неточности в	Грамотно и по существу излагает	Грамотно и точно излагает знания,



полученные результаты и делать обобщающие выводы при разработке проектной документации	знания	изложении и интерпретации знаний	знания	делает самостоятельные выводы
Способность 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.
Умение применять анализ 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

### Критерии оценивания результатов практики

Критерий оценивания	Зачтено с оценкой «отлично»	Зачтено с оценкой «хорошо»	Зачтено с оценкой «удовлетворительно»
Оценивание выполнения программы практики. Содержание отзыва	Обучающийся - своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;	Обучающийся - демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и	Обучающийся - выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких

руководителя	- показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе.	методических вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности	знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности
Оценивание содержания и оформления отчета по практике	Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результативность практики представлена в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. Студент соотносит выполненные задания с формированием компетенций.	Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно. Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.	Низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала. Низкий уровень оформления документации по практике. Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций.
Оценивание компетенций	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне.	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне	Обучающийся демонстрирует наличие базовых знаний, умений при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок

Отчет студента по учебной практике оценивают, руководствуясь следующими критериями:

*Оценка «отлично»:* все задания практики выполнены в срок и на высоком уровне, проявлена самостоятельность, творческий подход и инициатива; в установленные сроки представлен отчет, характеристика. В отчете дано полное, обстоятельное описание заданий практики, приложены необходимые документы, проведена исследовательская и аналитическая работа, сделаны правильные, глубокие выводы. Отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с

требованиями. На защите логически верно, аргументировано и ясно даны ответы на поставленные вопросы; продемонстрировано понимание сущности и социальной значимости профессиональной деятельности; умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.

*Оценка «хорошо»:* все задания практики, предусмотренные программой практики, выполнены в срок, проявлена самостоятельность. В установленные сроки представлен отчет, характеристика. В отчете дано излишне подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, приложены необходимые документы, проведена исследовательская и/или аналитическая работа, в выводах и предложениях отсутствует конкретность. Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения.

*Оценка «удовлетворительно»:* все задания выполнены, но не проявлено глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике. В установленные сроки представлен отчет, характеристика. В отчете дано поверхностное, неполное описание заданий практики, приложены не все документы, проведена исследовательская и/или аналитическая работа, но отсутствуют выводы и/или предложения. Отчет оформлен небрежно, с нарушениями требований.

*Оценка «неудовлетворительно»:* программа практики не выполнена и/или не представлена в срок отчетная документация. Отчет не позволяет сделать вывод о том, что получен начальный профессиональный опыт и профессиональные компетенции: выполнены не все задания, нарушена логика изложения, ответы не полные, отсутствуют выводы, копии документов.

## 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. Даутова О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: [метод. пособие для преподавателей высш. шк.] / О.Б. Даутова; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена; [под ред. А.П. Тряпицыной]. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. — 110 с.

2. Змеул С.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений: учеб. для вузов / С.Г. Змеул, Б.А. Маханько. — изд. стер. — М.: Архитектура-С, 2007 (2004, 2000). — 236 с.

3. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие / А.Л. Гельфонд. — М.: Архитектура-С, 2007. — 280 с.

##### б) дополнительная литература:

1. Лаврик, Г. И. Методологические основы районной планировки. Введение в демоэкологию : учебник / Г. И. Лаврик; БГТУ им. В. Г. Шухова . - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. - 117 с.

2. 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.

3. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные. – М.: Госстрой России, 2004.

4. СНиП 2.07.01-89\*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – М.: Госстрой России, 1989.

5. СНиП 21-01-97\*. Пожарная безопасность зданий и сооружений/ Минстрой России. -М., 1998.

6. СНиП 2.01.01-82\*. Строительная климатология и геофизика.- М., 1982.

7. СНиП Жилые здания. Нормы проектирования. - М.,1989.

8. ТСН.31-306-2004. г. Москвы. Общеобразовательные учреждения. - М.: Госстрой России, 2004.

9. СНиП 2.01.01.- 82. Строительная климатология и геофизика. - М.: 1982.

10. СанПин 2.2.1/2.1.1. 1200-03. Санитарно-защитные нормы и санитарная классификация предприятий.

11. СНиП 2.04.05-86. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

12. СНиП II-32-74. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами.

13. Свод правил по проектированию и строительству СП 31-103-99. «Здания, сооружения и комплексы православных храмов» Госстрой РФ, 1999.

14. Православные храмы в 3-х томах. Пособие по проектированию и строительству к «СП31-103-99». МДС 31-9.2003/АХЦ «Арххрам». М.: ГУПЦПП, 2003.

15. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации. – Введ. 2014.01.01. – М.: Стандартиформ, 2014. – 54 с.

16. ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. – Введ. 2013.05.01. – М.: Стандартиформ, 2013. – 41 с.

17. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003. – Введ. 2016.12.03. – М.: Стандартиформ, 2016.

18. СП 55.13330.2016 "СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные". – Введ. 2017.04.21. – М., 2016.

19. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001. – Введ. 2017.05.15. – М., 2016.

20. СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87. – Введ. 2011.05.20. – М.: Минрегион России, 2011.

21. СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы. – Введ. 2009.05.01. – М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009.

22. СП 118.13330.2012\* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. – Введ. 2014.09.01. – М.: Минстрой России, 2014.

23. СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения. – Введ. 2015.05.25. – М., 2015.

24. СП 267.1325800.2016 Здания и комплексы высотные. Правила проектирования. – Введ. 2017.07.01. – М., 2017.

25. СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования. – Введ. 2014.09.01. – М.: Минстрой России, 2014.

26. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. – Введ. 2011.05.20. – М.: Министерство регионального развития РФ, 2011.

27. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. – Введ. 2015.12.30. – М.: Минстрой России, 2015.

28. СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры. – М.: ГУП ЦПП, 2004.

29. СП 16.13330.2011 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*. – Введ. 2011.05.20. – М.: Минрегион России, 2011.

30. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*. – Введ. 2013.01.01. – М.: Минрегион России, 2012.

31. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*. – Введ. 2011.05.20. – М.: Минрегион России, 2011.

32. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. – Введ. 2011.05.20. – М.: Минрегион России, 2010.

33. СНиП 1.04.03-85. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. – М.: АПП ЦИТП, 1991.

### **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

### **10.2. 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)





**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\_\_