

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 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 по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (уровень высшего образования магистратура), 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): проф. И.Н. Чечель (И.Н. Чечель)
(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 (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 (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 (М.А. Лепёшкина)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики: производственная практика

2. Тип практики: проектная 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
Профессиональные компетенции	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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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

			<p>целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; - разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.
		<p>ПК-1.2. Формулирует обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования по обоснованию архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила (в том числе для лиц с ОВЗ). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки

			<p>- 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.</p> <p>Навыки:</p> <p>- разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.</p>
		<p>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.</p>	<p>Знания:</p> <p>- принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат;</p> <p>- функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системна целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</p> <p>Умения:</p>

			<p>- 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..</p> <p>Навыки:</p> <p>- 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.</p>
		<p>ПК-1.4. Применяет методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ) при защите концептуального архитектурного проекта.</p>	<p>Знания:</p> <p>- методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком;</p> <p>- особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ);</p> <p>- основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео;</p>

			<p>- особенности восприятия различных форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком; - применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - особенности восприятия различных форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику - владения основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео.
	<p>ПК-2. Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной</p>	<p>ПК-2.1. Применяет требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов,</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных

	<p>части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.</p>	<p>нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации при подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации.</p>	<p>технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка и защита архитектурной части разделов проектной документации.
		<p>ПК-2.2. Участвует в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники информации об инновационных методах и технологиях архитектурного проектирования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения);

			<p>- оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.</p> <p>Навыки:</p> <p>- 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>Знания:</p> <p>- методы и средства автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей.</p> <p>Умения:</p> <p>- применение методов и средств автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей.</p> <p>Навыки:</p> <p>- 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-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</p>	<p>Знания:</p> <p>- современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации;</p> <p>- порядок согласования архитектурного раздела проектной документации с заказчиком;</p> <p>- правила разработки</p>

		<p>коммуникации.</p>	<p>архитектурного раздела проектной документации, основные нормы, методические документы и т.д.;</p> <p>-средства и способы защиты архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях;</p> <p>- основные средства и методы профессиональной и персональной коммуникации.</p> <p>Умения:</p> <p>- собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах;</p> <p>- согласование архитектурного раздела проектной документации с заказчиком;</p> <p>- применение средств и методов профессиональной и персональной коммуникации.</p> <p>Навыки:</p> <p>- разработка архитектурного раздела проектной документации с заказчиком;</p> <p>-защита архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации.</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 участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).</p>	<p>Знания:</p> <p>- методы системного и критического анализа.</p> <p>Умения:</p> <p>- осуществлять комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.</p> <p>Навыки:</p> <p>- владеет методами научных исследований в сфере архитектурного проектирования с учетом</p>

			<p>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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; - методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; - профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; - основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания; - применять методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; - учитывать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; - применять основные виды внедрения

		<p>результатов научно-исследовательских разработок в проектирование.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить научно-исследовательскую работу; - представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок и правил составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; - внедрять результаты научно-исследовательских разработок в проектирование. 	
		<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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику научно-исследовательской работы, основы системного подхода к научному исследованию. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет методами представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок, правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований.
		<p>ПК-3.4. Обобщает результаты теоретических исследований, внедряет результаты научно-исследовательских разработок в проектирование и представляет их к защите.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации теоретических исследований. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщает результаты теоретических исследований. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внедряет результаты научно-исследовательских разработок в проектирование и представляет их к защите.
<p>ПК-4. Способен участвовать в оформлении и</p>	<p>ПК-4.1. Оформляет на современном уровне результаты проектных</p>		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные средства, методы и программы подачи результатов

	<p>представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проектов и результатов проведённых научных исследований.</p>	<p>работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций.</p>	<p>проектных работ и научных исследований.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформляет на современном уровне результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций.
		<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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представляет результаты проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. 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	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
3	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Технологическая (проектно-технологическая) практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. 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	Управление проектом
2	Эргономика в архитектуре
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

3. 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

4. Компетенция ПК-4. Способен участвовать в оформлении и представлении

академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности проектов и результатов проведенных 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 14 зачетных единиц, 504 часа.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 9 недель 3 дня, с.2.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Научно-исследовательская работа студентов. Обработка и анализ полученной информации.
2.	Анализ полученного проектного задания и его выполнение.	Обработка и систематизации графического и литературного материала, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.
		Выполнение производственного задания, согласованного с преподавателем.
3.	Научно-исследовательская деятельность	Выполнение графической части производственного задания
		Выполнение макета, составление пояснительной записки.

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает:

Содержание работ по итогам практики могут составлять результаты теоретических и экспериментальных исследований, включая проектные предложения, разработку подходов к решению проблем в сфере архитектуры и градостроительства, их теоретическое и проектное обоснование. К отчетным документам по прохождению практики, на основании которых, в том числе будет осуществляться оценка её результатов, относятся:

- письменный отчет;

- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от Университета.

Отчет является основным документом, характеризующим результат прохождения практики, отражающим уровень освоения компетенций. В отчете

должны быть отражены изученные во время практики вопросы и основные результаты работы по выполнению индивидуального задания на практику.

Результатом практики является отчет, в который должны входить следующие составляющие:

1. Введение
2. Структура и содержание практики проектно-исследовательской практики
3. Календарный график преддипломной практики
4. Краткая характеристика организации
5. Индивидуальное задание по проектно-исследовательской практике
6. Отзыв руководителя практики о работе студента-практиканта
7. Библиографический список
8. Приложения (чертежи)

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

При выставлении оценки принимается во внимание: – характеристика руководителя практики от Университета; – деятельность обучающегося в период практики (степень полноты выполнения индивидуального задания на практику, овладение компетенциями); – содержание и качество оформления отчета; – качество доклада и ответы обучающегося на вопросы во время защиты отчета.

Критерии оценивания зачета:

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа выполнена полностью, грамотно и на высоком профессиональном уровне. Материал проработан полностью
4	Работа выполнена полностью. Материал проработан полностью.
3	Работа выполнена полностью с незначительными ошибками.
2	Работа выполнена не полностью.

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

1. 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</i>
ПК-1.2. Формулирует обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
ПК-1.3. Разрабатывает концептуальный архитектурный проект с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

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.	
ПК-1.4. Применяет методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ) при защите концептуального архитектурного проекта.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

2. 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</i>
ПК-2.2. Участвует в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</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</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</i>

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

Наименование индикатора достижения	Используемые средства оценивания
------------------------------------	----------------------------------

КОМПЕТЕНЦИИ	
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</i>
ПК-3.2. Решает актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</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</i>
ПК-3.4. Обобщает результаты теоретических исследований, внедряет результаты научно-исследовательских разработок в проектирование и представляет их к защите.	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

4. 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</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</i>

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

для дифференцированного зачета

1. Что такое архитектурный объект?
2. Что такое архитектурное решение с точки зрения авторского права?
3. Что такое предпроектные работы?
4. Что такое «Задание на проектирование объекта капитального строительства»?

5. Назовите документы обязательные к применению при разработке архитектурной концепции объекта
6. Назовите документы добровольного применения при проектировании архитектурного раздела проектной документации.
7. Назовите основные технико-экономические показатели общественных зданий и правила их расчета.
8. Назовите документы обязательные к применению при проектировании архитектурной концепции
9. Какие основные программные комплексы проектирования для создания чертежей и моделей используются в настоящее время?
10. Что такое «творческий метод архитектора»?
11. Назовите виды архитектурного эскиза.
12. Назовите приемы выдвижения и выражения авторского архитектурно-художественного замысла.
13. К какой стадии подготовки документации на строительство объекта капитального строительства относится подготовка архитектурной концепции?
14. Назовите этапы предпроектного анализа территории проектирования
15. Что такое ассоциативно-образный анализ среды проектирования ?
16. Что такое функциональное зонирование архитектурного объекта?
17. Что такое объемно-планировочное решение архитектурного объекта?
18. Что относится к объемно-планировочным элементам архитектурного объекта?
19. Дайте определения понятий «Проектная документация» и «Рабочая документация»
20. Сколько и какие разделы входят в состав проектной документации?
21. Назовите этапы создания научной работы
22. Дайте определение понятия «метод»
23. Дайте определение понятия «систематизация»
24. Дайте определение понятия «теоретическое знание»
25. Назовите информационные технологии, используемые при проведении комплексных научных исследований
26. Что является объектом в научном исследовании?
27. Что является предметом в научном исследовании?
28. Назовите возможные уровни новизны исследования
29. Назовите формы научно-исследовательской работы магистра
30. Назовите основные компоненты структуры научной работы.
31. Назовите и опишите основные этапы подготовки публичного выступления.
32. Назовите и опишите составные части доклада
33. Что такое реферат?
34. Что такое публичное выступление ?
35. Что такое ключевое слово?
36. Что такое электронная презентация и какие предъявляются требования к ее составлению.
37. Наглядные, технические и мультимедийные средства, используемые во время представления научной работы

38. Что такое мультимедийная презентация?
39. Какой национальный стандарт является основой для составления списка использованных источников ?
40. Назовите основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей, цифровые инструменты и графические редакторы для оформления результата научных исследований

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	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
	Умение применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов
Навыки	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
	Демонстрировать и защищать разработанные проекты, владение техникой макетирования.
	Грамотное графическое изложение и защита разработанного проекта, обоснование принятых решений

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
- цели и задачи проекта, его основные	не знает - цели и задачи проекта, его основные	знает, но допускает много ошибок в постановке	знает, но допускает единичные ошибки в постановке	знает и самостоятельно определяет и не допускает ошибки в

<p>архитектурные и объемно-планировочные параметры и его стратегии реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства;</p> <p>- требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</p> <p>- 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</p>	<p>архитектурные и объемно-планировочные параметры и его стратегии реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства;</p> <p>- не знает требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно – технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</p> <p>- не знает правила выбора сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование</p>	<p>- 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;</p> <p>- плохо знает требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно – технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</p> <p>- плохо знает 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</p>	<p>- 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;</p> <p>- хорошо знает требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно – технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</p> <p>- хорошо знает 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.</p>	<p>выборе</p> <p>- цели и задачи проекта, его основных архитектурные и объемно-планировочные параметров и стратегию его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства;</p> <p>- на высоком уровне знает требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно – технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;</p> <p>- на высоком уровне знает 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.</p>
<p>- требования по обоснованию архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования;</p>	<p>не знает требования по обоснованию архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические</p>	<p>плохо знает, допускает много ошибок в требованиях по обоснованию архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и</p>	<p>хорошо знает, допускает единичные ошибки в требованиях по обоснованию архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические</p>	<p>знает и самостоятельно применяет требования по обоснованию архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-</p>

<p>- требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила (в том числе для лиц с ОВЗ).</p>	<p>обоснования; - не знает требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила (в том числе для лиц с ОВЗ).</p>	<p>технико-экономические обоснования; - не знает требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила (в том числе для лиц с ОВЗ).</p>	<p>обоснования; - знает, но допускает много ошибок в требованиях законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила (в том числе для лиц с ОВЗ).</p>	<p>пространственные и технико-экономические обоснования; - знает требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила (в том числе для лиц с ОВЗ).</p>
<p>- принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; - функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, систем на целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</p>	<p>не знает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; Не знает функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, систем на целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</p>	<p>плохо знает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; - плохо знает и допускает много ошибок в функциональном назначении проектируемого объекта, градостроительные условия, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, систем на целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки, но допускает много ошибки</p>	<p>хорошо знает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; - хорошо знает, но допускает единичные ошибки в функциональном назначении проектируемого объекта, градостроительные условия, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, систем на целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.</p>	<p>на высоком уровне знает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат; - на высоком уровне знает функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, систем на целостности архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки</p>
<p>- методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при</p>	<p>не знает методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при</p>	<p>плохо знает методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при</p>	<p>хорошо знает методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при</p>	<p>на высоком уровне знает методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при</p>

<p>представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ); - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p>архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ); - не знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - не знает особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p>концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ); - плохо знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - плохо знает особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой, но допускает много ошибок.</p>	<p>концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ); - хорошо знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - хорошо знает особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой, но допускает единичные ошибки.</p>	<p>форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ); - на высоком уровне знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - на высоком уровне знает особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой</p>
<p>Знание терминов, определений, понятий</p>	<p>Не знает термины и определения. 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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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-</p>

	Не знает Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.	информационно-компьютерных средствах. Знает на недостаточном уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила	Знает на хорошем уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.	компьютерных средствах Знает на высоком уровне Градостроительный кодекс, земельный кодекс, строительные нормы и правила.
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы 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	Знает основные закономерности, соотношения, принципы 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.	Знает основные закономерности, соотношения, принципы 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.	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения 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 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

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
- применять требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических	-не умеет применять требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических	-на недостаточном уровне умеет применять требования законодательства и нормативно-правовых	- умеет применять требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических	- умеет на высоком уровне применять требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативно-технических

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 архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.	нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - не умеет осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения - не умеет участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.	актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - на недостаточном уровне умеет осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения - на недостаточном уровне умеет участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства, но допускает много ошибок	нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - умеет осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения - умеет участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства, но допускает единичные ошибки	технических и нормативно-методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; - умеет на высоком уровне осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения - умеет на высоком уровне участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.
- формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки - 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-	-не умеет формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки - не умеет 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-	- на недостаточном уровне умеет формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки - на недостаточном уровне умеет 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,	-умеет формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки -умеет 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-	умеет на высоком уровне формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки - умеет на высоком уровне 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.	традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки.	региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки, но допускает много ошибок	архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки, но допускает единичные ошибки	традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки.
- 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..	- не умеет осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию и т.д..	- на недостаточном уровне умеет осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию и т.д., но допускает много ошибок	- умеет осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию и т.д., но допускает единичные ошибки	- умеет на высоком уровне осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию и т.д..
- применение методов и средств профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком; - применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - особенности	- не умеет применять методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком; - не умеет применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - не умеет особенности	- на недостаточном уровне умеет применять методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком; - на недостаточном уровне умеет применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические,	- умеет применять методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком; - умеет применять основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - понимает особенности восприятия различных форм представления	- умеет на высоком уровне применять методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного концептуального проекта с заказчиком; - применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео; - на высоком уровне понимает особенности восприятия различных

восприятия различных форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	восприятия различных форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	макетные, компьютерные, вербальные и видео; - на недостаточном уровне умеет восприятия различных форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой, но допускает много ошибок	архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, не владеющими профессиональной культурой, но допускает единичные ошибки	форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
- применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных и технических 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.	- не умеет применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных и технических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). - не умеет оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.	- на недостаточном уровне умеет применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных и технических 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, но допускает много ошибок	- умеет применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных и технических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). - умеет оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки, но допускает единичные ошибки	умеет на высоком уровне применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных и технических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). - умеет на высоком уровне оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.
- участвовать в разработке оригинальных и нестандартных	- не умеет участвовать в разработке оригинальных и нестандартных	- на недостаточном уровне умеет участвовать в разработке	- умеет участвовать в разработке оригинальных и нестандартных	- умеет на высоком уровне 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.	архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); - не умеет оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.	оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); - на недостаточном уровне умеет оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки, но допускает много ошибок	архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); - умеет оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки, но допускает единичные ошибки	нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); - умеет на высоком уровне оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки.
- применение методов и средств автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей	- не умеет применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей	- на недостаточном уровне умеет применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей, но допускает много ошибок	- умеет применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей, но допускает единичные ошибки	- умеет на высоком уровне применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей
- применение методов и средств автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей	- не умеет применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей	- на недостаточном уровне умеет применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей, но допускает много ошибок	- умеет применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей, но допускает единичные ошибки	- умеет на высоком уровне применять методы и средства автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей
- осуществлять комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.	- не умеет осуществлять комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.	- на недостаточном уровне умеет осуществлять комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования, но допускает много ошибок	- умеет осуществлять комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования, но допускает единичные ошибки	- умеет на высоком уровне осуществлять комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования.
- применять актуальные прикладные и фундаментальные	- не умеет применять актуальные прикладные и фундаментальные	- на недостаточном уровне умеет применять актуальные	- умеет применять актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития	- умеет на высоком уровне применять актуальные прикладные и фундаментальные

<p>проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;</p> <p>- применять методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</p> <p>- учитывать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</p> <p>- применять основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование.</p>	<p>проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;</p> <p>- не умеет применять методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</p> <p>- не умеет учитывать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</p> <p>- не умеет применять основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование.</p>	<p>прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;</p> <p>- на недостаточном уровне умеет применять методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</p> <p>- на недостаточном уровне умеет учитывать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</p> <p>- на недостаточном уровне умеет применять основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование, но допускает много ошибок</p>	<p>искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;</p> <p>- умеет применять методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</p> <p>- умеет учитывать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам исследований;</p> <p>- умеет применять основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок, но допускает единичные ошибки</p>	<p>проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания;</p> <p>- умеет на высоком уровне применять методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию;</p> <p>- умеет на высоком уровне учитывать профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований;</p> <p>- умеет на высоком уровне применять основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование.</p>
<p>- применять в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы.</p>	<p>- не умеет применять в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы.</p>	<p>- на недостаточном уровне умеет применять в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы, но допускает много ошибок</p>	<p>- умеет применять в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы, но допускает единичные ошибки</p>	<p>- умеет на высоком уровне применять в научных исследованиях методику научно-исследовательской работы.</p>
<p>- обобщает результаты теоретических исследований.</p>	<p>- не умеет обобщать результаты теоретических исследований.</p>	<p>- на недостаточном уровне умеет обобщать результаты теоретических исследований, но допускает много ошибок</p>	<p>- умеет обобщать результаты теоретических исследований, но допускает единичные ошибки</p>	<p>- умеет на высоком уровне обобщать результаты теоретических исследований.</p>
<p>- подготовка презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных</p>	<p>- не умеет выполнять подготовку презентаций, демонстраций, отчетов, заключений,</p>	<p>- на недостаточном уровне умеет выполнять подготовку презентаций,</p>	<p>- умеет выполнять подготовку презентаций, демонстраций, отчетов, заключений,</p>	<p>- умеет на высоком уровне выполнять подготовку презентаций, демонстраций, отчетов,</p>

обзоров, публикаций.	реферативных обзоров, публикаций.	демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций, но допускает много ошибок.	реферативных обзоров, публикаций, но допускает единичные ошибки	заключений, реферативных обзоров, публикаций.
- применять правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности	- не умеет применять правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности	- на недостаточном уровне умеет применять правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности, но допускает много ошибок	- умеет применять правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности, но допускает единичные ошибки	- умеет на высоком уровне применять правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности
Применение знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов	Не умеет применять смежные и сопутствующие дисциплины при разработке проектов	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 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
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,	Ориентируется в новых направлениях архитектуры и строительства, без посторонней помощи пополняет свои знания, самостоятельно их интерпретируя и	Грамотно и легко ориентируется в новых направлениях архитектуры и строительства, без посторонней помощи пополняет свои знания, самостоятельно их интерпретируя и

		пополняет свои знания	анализируя.	анализируя.
--	--	-----------------------	-------------	-------------

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	1	2	3	4
- владеть методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; - разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.	- не имеет навыков владения методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; - не владеет навыками разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.	- плохо владеет методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; - плохо владеет навыками разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства, но допускает много ошибок	- хорошо владеет методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; - хорошо владеет навыками разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства, но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений; - на высоком уровне способен разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.
- разрабатывать концептуальный архитектурный проект, основные архитектурные и объемно-планировочные параметры объекта капитального строительства.	- не владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.	- плохо владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства, но допускает много ошибок	- хорошо владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства, но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства.
- разработка концептуального архитектурного проекта с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных,	- не владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности архитектурных,	- плохо владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности	- хорошо владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности	- на высоком уровне владеет навыками разработки концептуального архитектурного проекта с учетом функционального назначения проектируемого объекта, градостроительных условий, региональных и местных архитектурно-художественных традиций, системной целостности

конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	и конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	и архитектурных, конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки, но допускает много ошибок	и конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки, но допускает единичные ошибки	и архитектурных, конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.
- владение технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- не владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- плохо владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- хорошо владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- на высоком уровне владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику
- владения основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео.	- владеет основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео.	- плохо владеет основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео, но допускает много ошибок	- хорошо владеет основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео, но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео.
- подготовка и защита архитектурной части разделов проектной документации	- не владеет навыками подготовки и защиты архитектурной части разделов проектной документации	- плохо владеет навыками подготовки и защиты архитектурной части разделов проектной документации, но допускает много ошибок	- хорошо владеет навыками подготовки и защиты архитектурной части разделов проектной документации, но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет навыками подготовки и защиты архитектурной части разделов проектной документации
- разработка оригинальных нестандартных архитектурных решений применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.	- не владеет навыками разработки оригинальных нестандартных архитектурных решений применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.	- плохо владеет навыками разработки оригинальных нестандартных архитектурных решений применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования, но допускает много ошибок	- хорошо владеет навыками разработки оригинальных нестандартных архитектурных решений применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования, но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет навыками разработки оригинальных нестандартных архитектурных решений применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования.
- оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному	- не владеет навыками оформления графических и текстовых материалов	- плохо владеет навыками оформления графических и текстовых материалов	- хорошо владеет навыками оформления графических и текстовых материалов	- на высоком уровне владеет навыками оформления графических и текстовых материалов

разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта.	по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта.	текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта, но допускает много ошибок	по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта, но допускает единичные ошибки	текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации с применением современных средств, методов автоматизированного проектирования и программ профессиональной подачи проекта.
- разработка архитектурного раздела проектной документации заказчиком; -защита архитектурного раздела проектной документации экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации	- не владеет навыками разработки архитектурного раздела проектной документации заказчиком; - не имеет навыков защиты архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации	- плохо владеет навыками разработки архитектурного раздела проектной документации заказчиком; - плохо владеет навыками защиты архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации, но допускает много ошибок	- хорошо владеет навыками разработки архитектурного раздела проектной документации заказчиком; -защиты архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации, но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет навыками разработки архитектурного раздела проектной документации заказчиком; - на высоком уровне владеет навыками защиты архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях с применением средств и методов профессиональной и персональной коммуникации
- владеет методами научных исследований в сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).	- не владеет методами научных исследований в сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).	- плохо владеет методами научных исследований в сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды) , но допускает много ошибок	- хорошо владеет методами научных исследований в сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды) , но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет методами научных исследований в сфере архитектурного проектирования с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды).
- проводить научно-исследовательскую работу; - представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок и правил составления обзоров и	- не владеет навыками проведения научно-исследовательской работы; - не имеет навыков представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правил	- плохо владеет навыками проведения научно-исследовательской работы; - плохо владеет навыками представления и обоснования результатов научно-	- хорошо владеет навыками проведения научно-исследовательской работы; - хорошо владеет навыками представления и обоснования результатов научно-	- на высоком уровне владеет навыками проведения научно-исследовательской работы; - на высоком уровне владеет навыками представления и обоснования результатов научно-

конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	и архитектурных, конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.	и целостности архитектурных, конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки, но допускает много ошибок	и архитектурных, конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки, но допускает единичные ошибки	и архитектурных, конструктивных инженерно-технических решений, социально-культурных, геолого-географических и природно-климатических условий участка застройки.
- владение технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- не владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- плохо владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- хорошо владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику	- на высоком уровне владеет технологией выбора оптимальных методов и средств профессиональной, бизнес и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального и архитектурного проекта заказчику
- владения основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео.	- не имеет навыков основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео.	- плохо владеет основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео, но допускает много ошибок	- хорошо владеет основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео, но допускает единичные ошибки	- на высоком уровне владеет основными способами выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео.
Разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	Не владеет навыками разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	Плохо владеет навыками разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	Владеет навыками достаточном уровне разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.	Владеет навыками на высоком уровне разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, с применением методов современного проектирования, анализировать и обобщать проектные решения специалистов.
Координирование междисциплинар-ных целей, применение знаний смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Не владеет навыками координировать междисциплинар-ные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Плохо владеет навыками координировать междисциплинар-ные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Владеет навыками координировать междисциплинар-ные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.	Владеет навыками координировать междисциплинар-ные цели, применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.

Демонстрировать и защищать разработанные проекты, владение техникой макетирования.	Не владеет навыками демонстрировать и защищать разработанные проекты, плохо владеет техникой макетирования.	Без посторонней помощи не может демонстрировать и защищать разработанные проекты, владеет техникой макетирования.	Владеет навыками на хорошем уровне демонстрировать и защищать разработанные проекты, хорошо владеет техникой макетирования.	Владеет навыками на высоком уровне демонстрировать и защищать разработанные проекты, на высоком уровне владеет техникой макетирования.
Грамотное графическое изложение и защита разработанного проекта, обоснование принятых решений	Не владеет навыками 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.	Владеет навыками грамотно докладывать о разработанном проекте, обосновывает принятые решения Допускает ошибки при защите проекта в вышестоящих инстанциях Графическое изложение проекта выполнено полностью, но с незначительными ошибками.	Владеет навыками грамотно докладывать о разработанном проекте, обосновывает принятые решения. Способен защищать проект в вышестоящих инстанциях. Графическое изложение проекта выполнено полностью.

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. Микулина Е.М. Архитектурная экология: учебник Е.М. Микулина. Н.Г. Благовидова. – М.: Изд-во Центр Академия, 2013. – 256 с.
2. Бархин В.Г.. Методика архитектурного проектирования: учеб.-метод. Пособие / В.Г. Бархин.-М.: Стройиздат, 1993.
3. Благовещенский Ф.А. Архитектурные конструкции / Ф. А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. – М. Архитектура – С, 2005.
4. В.Л. Баденко. Государственный земельный кадастр «Питер» 2003 г.
5. В.И. Гладкий. Городской кадастр и его картографо-геодезическое обеспечение «Москва» 1992г.
6. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред.13.06. 2023 г.).
7. Гражданский кодекс РФ (ред. 24.07.2023г.)
8. Жилищный кодекс РФ от 29.12.2004 № 188-ФЗ в ред от 13.07.2015 г.
9. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ в ред от 13.07.2015 г.
10. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ в ред от 13.07.2015 г.
11. Водный кодекс РФ от 03.06.2015 № 74-ФЗ в ред от 13.07.2015 г.
12. Приказ Минэкономразвития России от 24 ноября 2008 г. № 412 «Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков»
13. Приказ Минэкономразвития России от 13 декабря 2010 г. № 627 «Об утверждении формы акта обследования и требований к его подготовке»
14. Приказ Минэкономразвития России от 3 августа 2011 года № 388 «Об утверждении требований к проекту межевания земельных участков».
15. Приказ Минэкономразвития России № 621 от 30 июля 2009 г. «Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к его подготовке»
16. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017 г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017).
17. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*(утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016N 1034/ пр)
18. Малеева Т.В. Инженерно-экономические основы градостроительства : учеб. для вузов / Т.В. Малеева. – СПб. : Изд-во СПбГИЭУ, 2008. – 343 с.
19. Положение о магистратуре. Магистратура по направлению 271000 «Градостроительство».МАРХИ – 2015
20. Выпускная квалификационная работа магистра по направлению подготовки 271000.68 Градостроительство: метод. указания / сост.: А.Г. Вайтенс (СПбГАСУ), А.Л. Гельфонд (ННГАСУ), СПб., 2015 – 39 с.

21. Краткое изложение образовательной программы подготовки Магистра «Планировка и застройка городов» по направлению градостроительство. Авторы составители: Акад РААСН докт. Арх Лежава И.Г., Проф., советник РААСН, докт Арх. Крашенинников А.В., Сухих Е.В., Моисеев Ю.М., Карташова К.К., Гандельсман Б.В., Баженов А.В., Благовидова Н.Г., Метленков Н.Ф., Фаворская Е.А., Шубенков М.В. МАРХИ- 2014 год – 174 с.

22. Пономарев, А.Б. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с. ISBN 978-5-398-01216-3

б) дополнительная литература:

1. СП 54.13330.2022. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные. – М.: Госстрой России, 2004. Дата введения 2022-06-14

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

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

4. СНиП 2.01.02.- 89. Противопожарные нормы. - М.: 1991.

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

6. Свод правил СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 декабря 2016 г. N 968/пр)(с изменениями и дополнениями)

7. СП 32.13330.2018 Свод Правил. Канализация. наружные сети и сооружения

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

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

10. Перькова М.В. Основы территориально - пространственного развития городов. Учебное пособие. Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010, 270 с., ил.

11. Перькова М.В. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест. Учебное пособие. Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010, 322 с., ил.

13. Евтушенко М.Г. Инженерная подготовка территорий населенных мест / учеб. пособие / М.Г. Евтушенко, Л.В. Гуревич, В.Я. Шафран. – М. : Стройиздат, 2003. – 280 с.

14. Архитектурно-градостроительная экология: методические указания к выполнению индивидуальных домашних заданий по дисциплине «Архитектурно-градостроительная экология» для магистрантов 2-го курса направления 07.04.01 – Архитектура / сост.: М.В. Перькова, Е. И. Ладик

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	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633.

	Plus 2016	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.