

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

UNIVERSAL
UNIVERSITY

Утверждаю

Ректор
ЧЕРКЕС-ЗАДЕ Е. В.

« _____ » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	07.04.01 Архитектура
Направленность (профиль) подготовки:	Проектирование зданий и городских общественных пространств
Квалификация (степень):	Магистратур
Форма обучения:	Очная
Срок обучения:	2 года

Москва 2022

Программа итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г. №520

Составители рабочей программы:

Дизайнер образовательных программ Департамента академического качества – Е.С. Удалова

СОГЛАСОВАНО:

Декан программ высшего образования _____ М.Е.Левин

Руководитель Департамента академического качества _____ А.Н.Селиванов

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки образования - Магистратура по направлению 07.04.01 Архитектура, утвержденным приказом Минобрнауки России 8 июня 2017 г. №520 освоение основных профессиональных образовательных программ высшего образования завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников.

1.1. Цель и задачи итоговой аттестации

Содержательная направленность программы итоговой аттестации (далее - ИА) строится с ориентацией на Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (уровень Магистратура).

1.2 Формы аттестационных испытаний

Итоговая аттестация выпускника по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (профиль) Архитектура и градостроительство состоит из: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3. Область профессиональной деятельности выпускников

Областью профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу Магистратуры, является по реестру Минтруда 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере архитектурного проектирования).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.4 Тип задач профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники

Типы задача профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу Магистратуры по указанному направлению:

- творческий
- проектно-технологический
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий

1.5 Сроки и трудоемкость итоговой аттестации

Продолжительность итоговой аттестации составляет:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, которая является заключительным этапом освоения образовательной программы, 6 з.е. 216 а.ч. (из них 18 часов – консультаций).

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Обучающиеся, не прошедшие итоговой аттестации или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

1.6. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Выпускник по направлению 07.04.01 Архитектура (профиль) Архитектура и градостроительство в соответствии с данной образовательной программой должен обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1 Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и критически анализирует информацию о ней. УК-1.2 Выявляет факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации. УК-1.3 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода УК-1.4 Проводит сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость. УК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Понимает и знает особенности формирования эффективной команды. УК-3.2. Организует работу команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1 Выбирает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном (-ых) языках для профессионального и академического взаимодействия с партнерами. УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках с учетом требований информационной безопасности. УК-4.3 Ведет деловую переписку, оформление документов, в том числе на иностранном (-ых) языках. УК-4.4 Осуществляет общение в устной и письменной форме на общие и профессиональные темы. УК-4.5 Переводит академические тексты общего и технического характера с иностранного (-ых) на государственный язык.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.1 Анализирует профессиональную среду как сферу межкультурного взаимодействия, выявляет возможные проблемные ситуации. УК-5.2 Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия. УК-5.3 Устанавливает и контролирует соблюдение норм поведения членов трудового коллектива в процессе профессиональной деятельности.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.1 Оценивает, контролирует свои возможности и ресурсы развития с учетом конкретной профессиональной ситуации. УК-6.2 Выбирает и реализует стратегию саморазвития, определяет приоритеты собственной деятельности.</p>

обще профессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
Художественно-графические	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства на основе использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ОПК-1.2. Использует методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео с учетом особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

	<p>ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств</p>	<p>ОПК-2.1 Выбирает оптимальные средства и методов изображения архитектурного решения ОПК-2.2 Представляет архитектурную концепцию в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации ОПК-2.3 Участвует в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях ОПК-2.4 Представляет архитектурные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях</p>
<p>Проектно-аналитические</p>	<p>ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК 3.1. Собирает информацию, определяет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального строительства на основе проведения натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров. ОПК 3.2. Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).</p>

	<p>ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований</p>	<p>ОПК-4.1. Выполняют сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации ОПК 4.2. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта на основе расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений. ОПК-4.3. Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. ОПК 4.4. Применяет существующие принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.</p>
<p>Общеинженерные</p>	<p>ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Участвует в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, ОПК-5.2 Проводит предпроектные, проектные и постпроектные исследования ОПК-5.3 Выбирает приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации</p>

	<p>ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</p>	<p>ОПК 6.1. Определяет цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. ОПК 6.2. Планирует и проводит контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверяет комплектность и оценивает качество исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>
--	--	--

профессиональные компетенции

Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-1 Способен участвовать в создании и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности архитектурных проектов, и обосновании результатов предпроектных исследований</p>	<p>ПК 1.1. Использует существующие виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования с использованием средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. ПК 1.2. Использует специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	<p>ПК-2.1. Участвует в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и в разработке и оформлении проектной документации;</p> <p>ПК-2.2. Проводит расчет технико-экономических показателей с использованием средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-2.2. Знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.</p>

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способен участвовать в организации и координации работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства	<p>ПК-3.1 Составляет план и определяет задачи участников проектирования</p> <p>ПК-3.2 Проводит контроль исполнения смежных разделов проекта, выполняемых участниками проектирования</p> <p>ПК-3.3 Осуществляет выбор нормативных документов для выполнения задач проектного решения</p> <p>ПК-3.4 Проводит оценку соответствия проектной документации требованиям норм и техническому заданию</p>

Тип задач профессиональной деятельности: творческий

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4 Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-4.1 Принимает участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства ПК-4.2 Проводит учет 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; ПК-4.3 Выполняет обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
--	---

<p>ПК-5 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования в области архитектурного проектирования</p>	<p>ПК-5.1 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки ПК-5.2 Участвует в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях ПК-5.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы ПК-5.4 Проводит комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования с учетом требований 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); ПК-5.5 Использует методы автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей</p>
--	---

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОЦЕДУРЕ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

Целью выполнения и защита выпускной квалификационной работы (ВКР) является установление уровня подготовки выпускника Университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистров 07.04.01 Архитектура (профиль) Архитектура и градостроительство.

Выпускная квалификационная работа и направлена на решение следующих задач:

- оценить полученные выпускниками результаты обучения по дисциплинам образовательной программы, освоение которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.
- оценить уровень подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы предполагает наличие у магистра умений и навыков проводить самостоятельное законченное исследование на заданную тему, свидетельствующее об усвоении теоретических знаний и практических навыков, позволяющих решать профессиональные задачи, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации.

3. Объем и виды учебной работы

Общая трудоемкость составляет 6 з.е.

Вид учебной работы	Всего часов в соответствии с учебным планом
Аудиторная работа, в том числе:	18
Лекции	-
Практические занятия	-
Лабораторные работы (практикумы)	-
Самостоятельная работа	162
Консультации	18
Контроль:	36
Экзамен	-
ИТОГО:	216

4. Требования к выпускной квалификационной работе

4.1. Требования к структуре выпускной квалификационной работы

Диссертация должна содержать следующие элементы:

1. Обложка и титульный лист, подписанный магистрантом, научным руководителем магистранта и ответственным за магистратуру по кафедре и не менее, чем двумя консультантами по разделам экспериментального проектирования.
2. содержание (Оглавление);
3. аннотация (1-2 стр.);
4. введение (1-4 стр.);
5. основная часть, включающая 2 или 3 главы
6. заключение;
7. список использованной литературы;
8. приложения.

4.2. Требования к содержанию выпускной квалификационной работы

В магистерской диссертации должна быть поставлена теоретическая научная задача в области проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно управленческой, критической и экспертной деятельности и предложено ее оригинальное решение. Практическая ценность результатов исследования демонстрируется выполнением экспериментального проекта и/или публикацией статьи в рецензируемых журналах (рекомендованных ВАК).

Студенту предоставляется право выбора типа ВКР - теоретического или практического.

Теоретическое исследование заканчивается доказательством научной новизны полученных выводов и демонстрацией практического применения обоснованных в работе выводов и методов исследования.

Практическое исследование заканчивается разработкой градостроительной концепции, демонстрирующей практическую ценность теоретических положений, обоснованных в диссертации

Требования к ВКР
Магистерская выпускная квалификационная работа включает текстовую часть (магистерская диссертация -МД) и графическую часть (графическую презентацию ГП). В качестве дополнения возможна мультимедийная презентация, содержание которой зависит от предмета и объекта исследования.

Состав текстовой части магистерской диссертации (МД)

Магистерская диссертация (МД) представляет собой текстовую часть выпускной квалификационной работы, которая выполняется студентом самостоятельно под руководством научного руководителя на протяжении всего периода обучения в магистратуре.

Диссертация должна содержать систему результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты; иметь внутреннее единство; свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки; формулировать проблемы и задачи исследования, разрабатывать и реализовывать методы их решения.

ВКР должна включать обоснование актуальности темы и её связь с предыдущими разработками, иметь научную и/или практическую новизну и значимость.

Диссертация представляется в виде, позволяющем судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора навыков научной работы в избранной области профессиональной деятельности.

Магистерская диссертация выполняется студентом по материалам, собранным им лично во время обучения в магистратуре, научно-исследовательской работы в семестре, научно- производственной практики. При написании МД магистрант имеет право использовать материалы (публикации, курсовые работы, ВКР) предыдущих защит с обязательными ссылками на них.

Магистерская диссертация состоит из текстовой части, иллюстраций и списка использованной литературы. Рекомендуемый объем диссертации составляет 70-100 страниц печатного текста формата А4 (текст и библиография).

Текстовая часть диссертации может состоять из двух (иногда 3) глав, включающих следующие разделы:

- обзор современной теории и практики с обоснованием научной проблемы и задач исследования (раздел 1.1),
- изучение лучших примеров из отечественного и зарубежного опыта решения проблем; (раздел 1.2)
- разработку теоретической модели и архитектурно-градостроительной концепции решения градостроительных и территориальных проблем на основе анализа мирового опыта и собственных предложений магистранта. Модель является частью задания на разработку проектной части ВКР. (раздел 1.3)
- Градостроительный анализ ситуации экспериментального проектного решения (раздел 2.1)
- Разработка градостроительного проекта на основе сформированной ранее теоретической модели (раздел 2.2)
- Оценка социальной и экономической эффективности предлагаемой методики, экономические механизмы и этапы реализации. (раздел 2.3)

Список использованной литературы должен содержать не менее 50 наименований, включающих 30-50% статей в академических журналах и в зарубежных журналах.

Каждый структурный элемент диссертации, а также глава и приложение начинаются с новой страницы.

Основная часть ВКР состоит из глав, которые могут подразделяться на разделы или пункты. Каждая

из этих составляющих должна иметь заголовок, входящий в состав оглавления. Главы, разделы и пункты должны быть пронумерованы.

Проектно-ориентированные и теоретические работы отличаются по содержанию второй главы:

Вторая глава проектно-ориентированной работы должна содержать:

- сведения об историческом развитии территории исследования;
- описание района и территории исследования;
- выявление проблематики района и территории;
- градостроительный анализ ситуации для экспериментального проекта,
- анализ состояния вопроса по тематике исследования, определение степени его применимости к данной теме;
- обоснование программы экспериментального проекта, включающий описание методов решения задач в исследуемой области, описание выбранной общей методики исследования;
- краткая пояснительная записка по проекту (не более 10 стр. , не менее четырех разделов);
- описание результатов, достигнутых при выполнении проектной части ВКР;
- оценка предложенных методов исследования и проектирования;
- Заключение

Вторая глава Научно-ориентированной работы должна содержать:

- Обоснование методики проведения научного исследования;
- Описание полученных результатов;
- Анализ новых данных полученные лично автором;
- Научная новизна и практическая ценность полученных результатов в сравнении с предыдущими исследованиями;
- Заключение

Во введении, объем которого не должен превышать 4-х страниц, требуется отразить:

- краткое обоснование темы ВКР, область знаний, в которой выполняется работа;
- новизну и актуальность темы исследования;
- оценку современного состояния проблемы (степень разработанности в градостроительной документации и литературе), теоретическую базу исследования, т.е. все наиболее значимые работы по данной проблеме, отношение соискателя к изложенным в них научным позициям;
- объект и предмет исследования, цель и задачи ВКР;
- научную новизну работы;
- практическую значимость ВКР.

Актуальность исследования определяется запросами практики и необходимостью научного решения выявленных проблем. Актуальность исследования позволяет точно и обоснованно сформулировать проблему исследования. В соответствии с выявленной проблемой формулируется цель исследования.

Цель и задачи исследования — это научное решение сформулированной задачи архитектурной и градостроительной науки. Постановка задач исследования представляет собой обозначение этапов исследования, выбор путей и средств достижения цели. Постановка задач основывается на разделении цели исследования на подцели. Соответственно, в работе может быть поставлено несколько задач, например, 3 или 4.

Объект исследования — это то, что непосредственно подвергается исследованию (например, тот или иной тип территории или пространства).

Предмет исследования — это указание на задачу, которую собирается поставить и решить данное исследование (например, особенности формирования или преобразования территорий). Предметом исследования могут быть принципы, методы, особенности, проектные и научные подходы.

При определении научной новизны работы можно выделить следующие уровни новизны исследования:

- уровень конкретизации: новый результат уточняет известный, конкретизирует уже существующие отдельные теоретические или практические положения.
- уровень дополнения: новый результат расширяет известные теоретические положения, практические рекомендации. Приращение носит существенный характер. Открывает новые

аспекты, грани проблемы, выделяются новые элементы, части, которые ранее не были известны. Новый результат не изменяет сложившуюся картину, а лишь дополняет её.

- уровень концепции, стратегии: предлагается новая модель, система развития, новый подход к проектированию, новый взгляд на проблему, новое видение проблемы. Осуществляется постановка новой проблемы, выявление и формулировка ранее не описанных закономерностей.

Теоретическая значимость — это методологическая характеристика исследования, описывающая значение полученных результатов в ряду аналогичных исследований.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности использования этих результатов в градостроительной или архитектурно-градостроительной проектной практике.

В Заключении на 4-5 страницах излагаются выводы (включая краткую формулировку результатов выполненной работы и ее научное и практическое значение) и рекомендации по практическому применению. Задачи исследования и выводы должны быть логически связаны.

Список использованных источников. Каждый включенный в список источник должен быть отмечен в тексте ВКР. Основой для составления списка использованных источников является ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Работа может быть представлена в виде презентации из 20 - 35 слайдов и буклета в количестве 5 экземпляров

Компьютерная презентация ВКР

Компьютерная презентация ВКР должна включать наглядный графический (таблицы, схемы, проектные решения и трехмерные модели и демонстрационные изображения) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы (например, фотофиксацию объектов, ход исследований).

Рекомендуемый объем презентации составляет 20-35 слайдов. В колонтитулы слайдов желательно внести сведения об авторе, наименование работы, кафедру и год защиты. Каждый слайд должен иметь подпись или заголовок.

На титульном слайде приводится наименование работы, сведения об авторе и научном руководителе, кафедре и названии программы. На втором и третьем слайде приводится информация об актуальности темы, цели и задачи работы, затем информация по главам работы, основные результаты и выводы. В презентации могут быть использованы только те графические схемы и фотографии, которые приведены в тексте работы, а также предложенные проектные решения.

Автореферат объемом до 40000 знаков

Первая редакция автореферата сдается в конце 3 семестра, окончательная редакция в количестве 10 экз. сдается за неделю до защиты для получения отзывов .

Аннотация. ВКР

Аннотация диссертации на русском и английском языке с одной главной иллюстрацией выдается всем членам государственной экзаменационной комиссии и после защиты публикуется на сайте МАРХИ.

Объем аннотации должен составлять до 3-5 страниц. Текст аннотации должен отражать объект и предмет исследования, цель работы и задачи работы, результаты работы, область применения, степень внедрения или рекомендации по внедрению. Некоторые из этих сведений могут отсутствовать. В аннотации указываются параметры ВКР: объем работы в страницах, количество глав, иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников.

Перечень ключевых слов должен включать 5-15 слов или словосочетаний из текста работы, которые в наибольшей мере характеризуют её содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятое.

4.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Текстовая часть оформляется в виде общего для всех разделов тома на листах формата А4. Первый лист - титульный (номер не ставится), второй лист содержит оглавление с указанием номеров соответствующих листов (номеров страниц при оформлении пояснительной записки на двух сторонах). Второй лист выполняется с основной надписью по форме 5, последующие листы - по форме 6. Пример оформления титульного листа приведен в приложении 5. В конце

пояснительной записки приводится список использованной литературы, который должен содержать ссылки на актуальные нормативные и справочные документы, учебную и методическую литературу.

Задание на работу вставляется после титульного листа, но не нумеруется.

Листы пояснительной записки должны быть сброшюрованы.

Текст набирается шрифтом Times New Roman, кегель 12, интервал - одинарный. Поля 2,5x2x2x1,5 см.

Графики и рисунки нумеруются и подписываются. Формулы приводятся в общем виде с пояснением символов. После формулы приводится числовая подстановка исходных параметров и результат вычисления с единицами измерения.

Изложение материала должно быть кратким, конкретным без излишних подробностей и повторов.

Графическая часть ВКР подаётся на планшетах площадью 8-12 квадратных метров с общей высотой подачи 2 метра и длиной 4-6 метров. На графической презентации соотношение научно-исследовательской и проектной частей должно приниматься 1:2-1:3 соответственно.

Работа может быть представлена в виде презентации из 20 - 35 слайдов и буклета в количестве 5 экземпляров.

Графическая часть проектной ВКР отражает предложения по внедрению результатов аналитического исследования в виде проектного решения. Рекомендуемый состав графической части проектного решения:

- результаты отечественного и зарубежного опыта по решению исследуемых проблем (в виде графоаналитических схем выполненных в сопоставимом масштабе и иллюстраций);
- теоретическая модель объекта исследования;
- обоснованные принципы организации градостроительных объектов и с учетом проведенного исследования;
- схемы градостроительного анализа территории проектирования
- генеральный план (проектное предложение) М 1:10000 или М 1:20000 (в зависимости от размеров территории);
- Проект планировки и застройки М 1:2000 (в зависимости от размеров территории);
- схемы (функционального зонирования, транспорта и пешеходных связей, озеленения и инженерного обеспечения) М1:5000;
- фрагмент застройки наиболее проблемной части исследуемой территории в М 1:500 или 1:1000;
- разрезы и развертки по наиболее проблемным участкам исследуемой территории в М 1:500.

4.4. Требования к порядку выполнения, подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы

К защите ВКР допускаются магистранты, успешно завершившие в полном объеме Общеобразовательную программу (ООП) по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) "МАГИСТР") и представившие ВКР с отзывом руководителя на кафедру Градостроительства не позднее, чем за неделю до защиты ВКР.

К этому же времени на кафедру предоставляется:

Текстовая часть ВКР, оформленная в соответствии с методическими рекомендациями по подготовке и защите ВКР, подписанная магистрантом и руководителем работы и двумя консультантами (Социально-экономические основы, транспорт, социология, экономика, ландшафт);

Аннотация диссертации в количестве 10 экземпляров (листочка);

Автореферат;

Иллюстративный материал — планшеты или мультимедийная презентация;

Выписка из протокола заседания кафедры о рекомендации к защите;

Подписанный отзыв научного руководителя;

Подписанная рецензия на магистерскую диссертацию (для сторонних рецензентов с подписью, заверенной печатью организации);

Копии дипломов и публикаций магистранта.

Магистрант, не представивший в установленный срок ВКР с отзывом руководителя, не допускается к защите. Магистрант, не допущенный к защите ВКР, отчисляется из университета за непрохождение итоговой государственной аттестации.

Защита ВКР проводится в установленное графиком проведения государственных аттестационных испытаний время на заседании ГАК с участием не менее двух третей её состава. При защите ВКР необходимо наличие рецензии и отзыва руководителя. На защите желательно присутствие научного руководителя магистранта и рецензента ВКР.

Продолжительность защиты не должна превышать 45 минут. Защита начинается с доклада магистранта по теме ВКР. Магистрант должен излагать основное содержание ВКР свободно, не читая письменного текста. На доклад по магистерской диссертации отводится 10 - 15 минут. В процессе доклада обязательно используется графический материал. После завершения доклада члены ГАК задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы магистрант имеет право пользоваться своей работой и презентацией.

Зачитывается рецензия на ВКР. После нее магистрант должен ответить на замечания рецензента. Затем предоставляется слово научному руководителю для краткой характеристики работы и самого магистранта.

После окончания дискуссии магистранту предоставляется заключительное слово. Результаты защиты ВКР определяются на основе оценок:

научного руководителя за качество работы, степень её соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;

рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости;

членов ГАК за содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на замечания рецензента.

После проведения всех назначенных на данный день защит проводится совещание ГАК для оценивания работ (в закрытом режиме). ВКР уровня магистратуры оценивается по десятибалльной системе.

4.5. Порядок и критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы и уровня сформированности компетенций обучающегося

Критерии оценки результатов защиты ВКР и уровня сформированности компетенций обучающегося

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
1	Научная новизна ВКР		результаты исследования не имеют научной новизны	Недостаточный	0
			получены новые, но недостаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения	Пороговый	4
			получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения	Повышенный	8
2	Практическая значимость ВКР		ВКР не имеет практического значения	Недостаточный	0
			практическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	4

			ВКР представляет интерес и имеет практическое значение	Повышенный	8
3	Теоретическая значимость ВКР		ВКР не имеет теоретического значения	Недостаточный	0
			теоретическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	4
			ВКР представляет интерес и имеет теоретическое значение	Повышенный	8
4	Обзор литературы по теме ВКР		обзор переписан из источников без самостоятельного анализа литературы	Недостаточный	0
			проведен тщательный анализ литературы	Пороговый	4
			проведено обобщение и анализ литературных данных, выполнено сравнение их с собственными результатами	Повышенный	8
6	Методика исследования, используемая в ВКР		выбор методик некорректен	Недостаточный	0
			выбраны известные универсальные методики	Пороговый	4
			выбраны целесообразные методики, кроме того, разработаны собственные методики исследований	Повышенный	8
6	Использование компьютерных и иных технологий для обработки результатов исследований в ВКР		в ВКР не использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Недостаточный	0
			в ВКР использованы указанные технологии обработки результатов исследований, но в недостаточном объеме	Пороговый	4
			в ВКР широко использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Повышенный	8
7	Основные результаты и выводы в ВКР		основные результаты и выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны	Недостаточный	0
			основные результаты и выводы соответствуют задачам, но их достоверность вызывает некоторые сомнения	Пороговый	5
			выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам	Повышенный	10
8	Качество оформления ВКР		ВКР не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению ВКР	Недостаточный	0
			ВКР выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к ВКР	Пороговый	4
			ВКР отвечает всем требованиям, предъявляемым к ВКР	Повышенный	8
9	Иллюстративный материал ВКР		иллюстративный материал в ВКР представлен в недостаточном объеме	Недостаточный	0
			ВКР хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.п.	Пороговый	4
			ВКР хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.п.	Повышенный	8

10	Качество доклада на защите ВКР	речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени	Недостаточный	0
		речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их	Пороговый	4
		доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их	Повышенный	8
11	Качество презентации к докладу на защите ВКР	содержит не все обязательные компоненты, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен	Недостаточный	0
		содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки - текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.	Пороговый	4
		презентация соответствует докладу и в достаточном объеме отражает основные положения ВКР	Повышенный	8
12	Качество ответов на вопросы на защите ВКР	ответы неполные, неточные	Недостаточный	0
		ответы полные с некоторыми неточностями	Пороговый	5
		ответы полные, точные	Повышенный	10
Максимально возможное количество баллов				100

Шкалы оценок результатов защиты ВКР

Система оценивания	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 - 39	40 - 49	50 - 69	70 - 100
Академическая система оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Основная литература

1. Кияненко, К. В. Архитектурное программирование по теме выпускной квалификационной работы=ARCHITECTURAL PROGRAMMING FOR GRADUATE QUALIFYING PROJECT : учебное пособие : [16+] / К. В. Кияненко. – Москва : Библио-Глобус, 2018. – 152 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498971> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907063-00-6. – DOI 10.18334/9785907063006. – Текст : электронный.
2. Основные требования к проектной и рабочей документации : учебно-методическое пособие : [16+] / А. Ю. Борисова, О. В. Крылова, М. В. Царева, В. А. Шалунов ; Национальный исследовательский московский государственный строительный университет. – Москва : МИСИ–МГСУ, 2020. – 58 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596143> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 51. – ISBN 978-5-7264-2134-6 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-2133-9 (локальное). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Слукин, В. М. Средовые факторы в архитектуре : учебное пособие / В. М. Слукин ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 127 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455472> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0237-4. – Текст : электронный.
2. Дущев, М. В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре / М. В. Дущев ; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2013. – 235 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427418> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-87941-891-0. – Текст : электронный.
3. Иовлев, В. И. Архитектурное проектирование: формирование пространства : учебник / В. И. Иовлев ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 233 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455446> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 206-210. – ISBN 978-5-7408-0176-6. – Текст : электронный.
4. Комплексный методический подход к проектированию зданий в исторической среде: методические рекомендации : методическое пособие / сост. А. А. Худин, О. В. Орельская ; Федеральное агентство по образованию, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет [и др.]. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2011. – 45 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427470> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
5. Черных, А. Г. Краткий курс лекций «Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)» / А. Г. Черных, В. Е. Бызов. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2015. – 74 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312390> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4323-0075-1. – Текст : электронный.
6. Луговая, Л. Н. Рабочее проектирование в архитектурном вузе : учебное пособие : в 2 частях / Л. Н. Луговая, Е. А. Голубева ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020. – Часть 2. – 78 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612039> (дата обращения: 14.07.2022). – ISBN 978-5-7408-0265-7. – Текст : электронный.
7. Блинов, В. А. Климатические факторы в архитектурно-градостроительном проектировании : учебно-методическое пособие / В. А. Блинов, Л. Н. Першинова ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2014. – 64 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436780> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0209-1. – Текст : электронный.
8. Бойкова, М. Л. Экологические расчеты в управлении недвижимостью : учебное пособие : [16+] / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2012. – 166 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277020> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 149. – Текст : электронный.
9. Городецкая, Н. Н. Защита от шума в градостроительстве : учебное пособие / Н. Н. Городецкая, Л. Н. Першинова ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – 2-е изд. – Екатеринбург : Архитектон, 2014. – 79 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436843> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 69-70. – ISBN 978-5-7408-0195-7. – Текст : электронный.
10. Губанов, Л. Н. Экологическая безопасность при строительстве : учебное пособие / Л. Н. Губанов, В. И. Зверева, А. Ю. Зверева ; Федеральное агентство по образованию, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2010. – Часть 1. Инженерно-экологические изыскания для строительства. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427235> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
11. Янковская, Ю. С. Архитектурно-средовой объект: образ и морфология : учебное пособие / Ю. С. Янковская. – Екатеринбург : Архитектон, 2012. – 234 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

- URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222115> (дата обращения: 20.07.2022). – ISBN 978-5-7408-0150-6. – Текст : электронный.
12. Витюк, Е. Ю. В поисках Идеального города / Е. Ю. Витюк ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 155 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455485> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0211-4. – Текст : электронный.
 13. Алексеев, Ю. В. Объекты культурного наследия : учебник / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. – Москва : Проспект, 2016. – Том 1, 2. – 557 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443550> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-392-19649-4. – Текст : электронный.
 14. Харитонов, В. А. Подземные здания и сооружения гражданского и промышленного назначения : учебное пособие : [16+] / В. А. Харитонов. – 2-е изд., исправ. и доп. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2013. – 288 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312307> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр.: с. 273 - 274. – ISBN 978-5-93093-549-3. – Текст : электронный.
 15. Пастушенко, В. Л. Проектирование гостиниц бизнес-класса : учебное пособие / В. Л. Пастушенко. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. – 94 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143488> (дата обращения: 09.07.2022). – ISBN 978-5-9585-0357-5. – Текст : электронный.
 16. Архитектурное проектирование: общеобразовательные учреждения (школы) : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. Н. С. Долотказина ; Астраханский инженерно-строительный институт, Кафедра «Архитектуры и градостроительства». – Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2014. – 78 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438907> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
 17. Многофункциональный жилой комплекс: пособие по проектированию / С. А. Дектерев, М. В. Винницкий, М. Г. Безирганов, В. В. Громада ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Уральская государственная архитектурно-художественная академия (УралГАХА), 2012. – 63 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436784> (дата обращения: 09.07.2022). – Текст : электронный.
 18. Солодилова, Л. А. Многофункциональный жилой комплекс : учебное пособие / Л. А. Солодилова, Г. А. Трухачева ; под общ. ред. Л. А. Солодиловой. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2009. – 152 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273417> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93093-668-1. – Текст : электронный.
 19. Уникальное здание сложной технологической структуры (театральное здание) : учебное пособие / С. А. Дектерев, М. В. Винницкий, Д. И. Третьяков, В. Ж. Шуплецов ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 98 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455442> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0172-8. – Текст : электронный.
 20. Архитектурное проектирование: проектирование общественных зданий с зальным помещением. Клуб : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. Т. О. Цитман ; Астраханский инженерно-строительный институт, Кафедра Архитектуры и дизайна (проектирования). – Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2013. – 29 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438905> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
 21. Волшаник, В. В. Классификация городских водных объектов : учебное пособие / В. В. Волшаник, А. А. Суздалева. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2008. – 112 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273520> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр.: с. 85-88. – ISBN 978-5-93093-584-4. – Текст : электронный.
 22. Демин, О. Б. Проектирование агропромышленных комплексов : учебное пособие / О. Б. Демин, Т. Ф. Ельчишева ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. – 129 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по

- подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277789> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр.: с. 119 - 120. – Текст : электронный.
23. Румянцева, И. А. Архитектурно-планировочные решения и функциональная организация зданий гостиниц : [16+] / И. А. Румянцева ; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. – 53 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429624> (дата обращения: 09.07.2022). – Текст : электронный.
24. Чередниченко, Т. Ф. Освоение подземного пространства при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений : учебное пособие / Т. Ф. Чередниченко, О. Г. Чеснокова, В. Д. Тухарели ; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 99 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434816> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-756-1. – Текст : электронный.
25. Главатских, Л. Ю. Специальное оборудование в интерьере : учебное пособие / Л. Ю. Главатских ; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 229 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434820> (дата обращения: 09.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-472-0. – Текст : электронный.
26. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона: методические указания : методическое пособие / сост. Л. Н. Надршина ; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Кафедра ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2014. – 41 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427556> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
27. Смирнова, С. Н. Многоэтажный жилой дом социального назначения : учебное пособие : [16+] / С. Н. Смирнова. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277053> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 59. – ISBN 978-5-8158-1092-1. – Текст : электронный.
28. Смирнов, Е. В. Пешеходные дорожные сети: типичные ошибки проектирования и методы их решения : учебно-методическое пособие : [16+] / Е. В. Смирнов, М. А. Гуревич, С. А. Кудинов ; Университет ИТМО. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2019. – 59 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564021> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 56 - 57. – Текст : электронный.
29. Проектирование общественных зданий : учебно-методическое пособие : [16+] / Е. В. Сысоева, А. П. Константинов, П. В. Стратий, Е. Л. Безбородов ; Национальный исследовательский московский государственный строительный университет. – Москва : МИСИ–МГСУ, 2019. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602287> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7264-2061-5 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-2060-8 (локальное). – Текст : электронный.
30. Лукаш, Ольга Климентина Торгово-развлекательные центры — архитектура и дизайн будущего : учебное пособие : [16+] / Ольга Климентина Лукаш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 192 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=607704> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1807-9. – DOI 10.23681/607704. – Текст : электронный.
31. Ламехова, Н. В. Архитектурное проектирование дошкольных образовательных учреждений: эколого-средовой подход : учебное пособие / Н. В. Ламехова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020. – 172 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612038> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0281-7. – Текст : электронный.
32. Никифоров, Ю. А. Архитектурное формирование многофункциональных спортивных комплексов : учебное пособие / Ю. А. Никифоров, С. А. Белоносов, Т. М. Матвеева ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020. – 113 с. : ил., схем. – Режим доступа: по

- подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612040> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 83-86. – ISBN 978-5-7408-0269-5. – Текст : электронный.
33. Шубин, И. Л. Промышленные здания : учебник : [16+] / И. Л. Шубин ; Российская академия архитектуры и строительных наук. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2022. – 432 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615366> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 384-385. – ISBN 978-5-4499-2474-2. – DOI 10.23681/615366. – Текст : электронный.
34. Весёлкина, М. В. Художественное проектирование: проектирование малой архитектурной формы в городской среде : учебное пособие : [16+] / М. В. Весёлкина, М. С. Лунченко, Н. Н. Удалова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 137 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683293> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 129-131. – ISBN 978-5-8149-3170-2. – Текст : электронный.
35. Акчурина, Н. С. Архитектурное проектирование: жилая многоквартирная структура в составе жилой группы : учебное пособие / Н. С. Акчурина ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2021. – 172 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685890> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 131-134. – ISBN 978-5-7408-0313-5. – Текст : электронный.
36. Иовлев, В. И. Индивидуальное жилище: концептуальная топология : учебное пособие / В. И. Иовлев ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2021. – 84 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685906> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 75-76. – ISBN 978-5-7408-0297-8. – Текст : электронный.
37. Ламехова, Н. В. Архитектурное проектирование учебно-воспитательных комплексов: детский сад – начальная школа : учебное пособие / Н. В. Ламехова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2021. – 200 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685911> (дата обращения: 14.07.2022). – Библиогр.: с. 181-190. – ISBN 978-5-7408-0307-4. – Текст : электронный.
38. Волшаник, В. В. Классификация городских водных объектов : учебное пособие / В. В. Волшаник, А. А. Суздалева. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2008. – 112 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273520> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 85-88. – ISBN 978-5-93093-584-4. – Текст : электронный.
39. Смирнова, С. Н. Многоэтажный жилой дом социального назначения : учебное пособие : [16+] / С. Н. Смирнова. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277053> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 59. – ISBN 978-5-8158-1092-1. – Текст : электронный.
40. Пучков, М. В. Архитектурно-градостроительные принципы формирования учебных и научно-исследовательских заведений нового поколения: методические рекомендации для архитекторов и градостроителей : методическое пособие : [16+] / М. В. Пучков. – Екатеринбург : Архитектон, 2012. – 35 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222102> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр.: с. 33. – Текст : электронный.
41. Пучков, М. В. Кампусные модели: методические рекомендации по проектированию современных градостроительных структур университетских, научно-исследовательских и корпоративных комплексов : методическое пособие / М. В. Пучков. – Екатеринбург : Архитектон, 2012. – 37 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222103> (дата обращения: 20.07.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ

ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

При проведении образовательного процесса необходимо наличие:
лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 pro;
- Операционная система Microsoft Windows 10 pro;
- Операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 13;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional;
- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition

лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- Антивирусная программа Dr.Web;

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- Файловый архиватор 7z. Свободно-распространяемое ПО
- Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox. Свободно-распространяемое ПО
- Офисный пакет LibreOffice. Свободно-распространяемое ПО

электронно-библиотечная система:

- ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red

- ЭБС «Консультант студента» - <https://www.studentlibrary.ru/>

современные профессиональные баз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>

- База данных Computers & Applied Sciences Complete (CASC) - <http://search.ebscohost.com>

- Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

Учебный кабинет

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, итоговой аттестации

Основное оборудование:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; учебно-наглядные пособия (комплекты плакатов по дисциплине, набор раздаточных дидактических материалов);

Технические средства обучения:

персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран);

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

UNIVERSAL
UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для итоговой аттестации**

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	07.04.01 Архитектура
Направленность (профиль) подготовки:	Проектирование зданий и городских общественных пространств
Квалификация (степень):	Магистр
Форма обучения:	Очная
Срок обучения:	2 года

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Выпускник по направлению 07.04.01 Прикладная информатика (профиль) Программирование в играх в соответствии с данной образовательной программой должен обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1 Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и критически анализирует информацию о ней. УК-1.2 Выявляет факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации. УК-1.3 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода УК-1.4 Проводит сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость. УК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Понимает и знает особенности формирования эффективной команды. УК-3.2. Организует работу команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	<p>УК-4</p> <p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>УК-4.1 Выбирает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном (-ых) языках для профессионального и академического взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, оформление документов, в том числе на иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4 Осуществляет общение в устной и письменной форме на общие и профессиональные темы.</p> <p>УК-4.5 Переводит академические тексты общего и технического характера с иностранного (-ых) на государственный язык.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5</p> <p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.1 Анализирует профессиональную среду как сферу межкультурного взаимодействия, выявляет возможные проблемные ситуации.</p> <p>УК-5.2 Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-5.3 Устанавливает и контролирует соблюдение норм поведения членов трудового коллектива в процессе профессиональной деятельности.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<p>УК-6</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.1 Оценивает, контролирует свои возможности и ресурсы развития с учетом конкретной профессиональной ситуации.</p> <p>УК-6.2 Выбирает и реализует стратегию саморазвития, определяет приоритеты собственной деятельности.</p>

общефессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общефессиональных компетенций	Код и наименование общефессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общефессиональной компетенции
Художественно-графические	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства на основе использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ОПК-1.2. Использует методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео с учетом особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

	<p>ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств</p>	<p>ОПК-2.1 Выбирает оптимальные средства и методов изображения архитектурного решения ОПК-2.2 Представляет архитектурную концепцию в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации ОПК-2.3 Участвует в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях ОПК-2.4 Представляет архитектурные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях</p>
<p>Проектно-аналитические</p>	<p>ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК 3.1. Собирает информацию, определяет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального строительства на основе проведения натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров. ОПК 3.2. Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).</p>

	<p>ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований</p>	<p>ОПК-4.1. Выполняют сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации ОПК 4.2. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта на основе расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений. ОПК-4.3. Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. ОПК 4.4. Применяет существующие принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.</p>
<p>Общеинженерные</p>	<p>ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Участвует в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, ОПК-5.2 Проводит предпроектные, проектные и постпроектные исследования ОПК-5.3 Выбирает приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации</p>

	<p>ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</p>	<p>ОПК 6.1. Определяет цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства. ОПК 6.2. Планирует и проводит контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверяет комплектность и оценивает качество исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>
--	--	--

профессиональные компетенции

Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-1 Способен участвовать в создании и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности архитектурных проектов, и обосновании результатов предпроектных исследований</p>	<p>ПК 1.1. Использует существующие виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования с использованием средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. ПК 1.2. Использует специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-2 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования</p>	<p>ПК-2.1. Участвует в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и в разработке и оформлении проектной документации;</p> <p>ПК-2.2. Проводит расчет технико-экономических показателей с использованием средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-2.2. Знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.</p>

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-3 Способен участвовать в организации и координации работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства</p>	<p>ПК-3.1 Составляет план и определяет задачи участников проектирования</p> <p>ПК-3.2 Проводит контроль исполнения смежных разделов проекта, выполняемых участниками проектирования</p> <p>ПК-3.3 Осуществляет выбор нормативных документов для выполнения задач проектного решения</p> <p>ПК-3.4 Проводит оценку соответствия проектной документации требованиям норм и техническому заданию</p>

Тип задач профессиональной деятельности: творческий

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4 Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-4.1 Принимает участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства ПК-4.2 Проводит учет 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; ПК-4.3 Выполняет обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
--	---

<p>ПК-5 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования в области архитектурного проектирования</p>	<p>ПК-5.1 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки ПК-5.2 Участвует в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях ПК-5.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы ПК-5.4 Проводит комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования с учетом требований 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); ПК-5.5 Использует методы автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей</p>
--	---

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Выпускная квалификационная работа оценивается по 4-х балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с учетом параметров оценки и требований к уровню профессиональной подготовки выпускника.

Качество выпускной квалификационной работы оценивается по ряду критериев:

- актуальность исследования;
- теоретическая и практическая значимость;
- структурированность работы, стиль и логичность изложения;
- глубина анализа;
- соответствие между целью, содержанием и результатами работы;
- степень самостоятельности и творчества, обучающегося;
- представление работы к защите и качество защиты.

При определении окончательной оценки по защите ВКР, членами экзаменационной комиссии учитываются:

- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- отзыв и оценка руководителя.

Оценка «отлично» выставляется если в выпускной квалификационной работе дано всестороннее обоснование актуальности темы, проведено глубокое и достоверное исследование проблемы, сделаны обоснованные выводы, полно и системно рассматриваются пути и методы решения проблемы. При выполнении выпускной квалификационной работы ее автор показал умение

работать как с теоретическим, так и практическим материалом, использовать современные методы исследования. В выпускной квалификационной работе использованы актуальные источники информации, работа написана грамотным научным языком, аккуратно оформлена. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы не содержит существенных замечаний. Во время защиты обучающийся представил качественные презентационные материалы, продемонстрировал навыки публичных выступлений, высокую культуру общения, показал полное владение материалом, дал глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы на все вопросы комиссии. Ответы на вопросы членов комиссии основываются на высоком уровне теоретической проработки проблемы, подкрепляются выводами и расчетами из работы, показывают готовность автора к практической деятельности, решению профессиональных задач.

Оценка «хорошо» выставляется если в выпускной квалификационной работе дано обоснование актуальности темы, проведено глубокое и достоверное исследование проблемы, сделаны обоснованные выводы, достаточно полно и системно рассматриваются пути и методы решения проблемы. При выполнении выпускной квалификационной работы ее автор показал умение работать как с теоретическим, так и практическим материалом, использовать современные методы исследования. В выпускной квалификационной работе использованы актуальные источники информации, работа написана грамотным научным языком, аккуратно оформлена. Обучающийся обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы дает в равной степени четкие, глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы. Тем не менее, ответы выпускника раскрывают сущность вопроса, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы, демонстрируют готовность автора к практической деятельности, решению профессиональных задач. В отзыве руководителя выпускной квалификационной работы замечания незначительные, не касающиеся полноты раскрытия темы..

Оценка «удовлетворительно» выставляется если выпускной квалификационной работе в основном соблюдены общие требования по выполнению, но неполно решены поставленные задачи. Выпускная квалификационная работа оформлена аккуратно, презентационные материалы достаточно информативны. Автор выпускной работы посредственно владеет материалом. Отвечает на вопросы поверхностно, допускает существенные недочеты, с трудом устраняет допущенные ошибки в выводах. Вывод в отзыве руководителя выпускной квалификационной работы содержит указания на недостатки в работе.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если в выпускной квалификационной работе не соблюдены общие требования по выполнению, поставленные задачи не решены. Ответы на вопросы носят поверхностный характер, не подкрепляются знаниями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из работы, неправильны и не отличаются аргументированностью, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы, то есть автор не демонстрирует готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач. В отзыве руководителя выпускной квалификационной работы имеются существенные, принципиальные замечания по ее содержанию.

Оценка результатов освоения основной образовательной программы осуществляется экзаменационной комиссией на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов промежуточной аттестации обучающихся, результаты выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Критерии и показатели оценивания сформированности компетенций на основе индикаторов их достижения, а также шкалы оценивания представлены в рабочих программах конкретных дисциплин, формирующих соответствующую компетенцию.

Контроль и оценка результатов обучения как этапа формирования компетенций осуществлялся профессорско-преподавательским составом, реализующим ОПОП в образовательном процессе путем осуществления текущего контроля успеваемости обучающихся.

№ п/п	Показатели	Коды оцениваемых компетенций	Критерии оценивания	Уровень сформированности компетенций	Начисляемое количество баллов
1	Научная новизна ВКР		результаты исследования не имеют научной новизны	Недостаточный	0

			получены новые, но недостаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения	Пороговый	4
			получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения	Повышенный	8
2	Практическая значимость ВКР		ВКР не имеет практического значения	Недостаточный	0
			практическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	4
			ВКР представляет интерес и имеет практическое значение	Повышенный	8
3	Теоретическая значимость ВКР		ВКР не имеет теоретического значения	Недостаточный	0
			теоретическая значимость ВКР вызывает сомнения	Пороговый	4
			ВКР представляет интерес и имеет теоретическое значение	Повышенный	8
4	Обзор литературы по теме ВКР		обзор переписан из источников без самостоятельного анализа литературы	Недостаточный	0
			проведен тщательный анализ литературы	Пороговый	4
			проведено обобщение и анализ литературных данных, выполнено сравнение их с собственными результатами	Повышенный	8
6	Методика исследования, используемая в ВКР		выбор методик некорректен	Недостаточный	0
			выбраны известные универсальные методики	Пороговый	4
			выбраны целесообразные методики, кроме того, разработаны собственные методики исследований	Повышенный	8
6	Использование компьютерных и иных технологий для обработки результатов исследований в ВКР		в ВКР не использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Недостаточный	0
			в ВКР использованы указанные технологии обработки результатов исследований, но в недостаточном объеме	Пороговый	4
			в ВКР широко использованы указанные технологии обработки результатов исследований	Повышенный	8
7	Основные результаты и выводы в ВКР		основные результаты и выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны	Недостаточный	0
			основные результаты и выводы соответствуют задачам, но их достоверность вызывает некоторые сомнения	Пороговый	5
			выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам	Повышенный	10
8	Качество оформления ВКР		ВКР не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению ВКР	Недостаточный	0
			ВКР выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к ВКР	Пороговый	4
			ВКР отвечает всем требованиям, предъявляемым к ВКР	Повышенный	8

9	Иллюстративный материал ВКР		иллюстративный материал в ВКР представлен в недостаточном объеме	Недостаточный	0
			ВКР хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.п.	Пороговый	4
			ВКР хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.п.	Повышенный	8
10	Качество доклада на защите ВКР		речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени	Недостаточный	0
			речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их	Пороговый	4
			доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их	Повышенный	8
11	Качество презентации к докладу на защите ВКР		содержит не все обязательные компоненты, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен	Недостаточный	0
			содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки - текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.	Пороговый	4
			презентация соответствует докладу и в достаточном объеме отражает основные положения ВКР	Повышенный	8
12	Качество ответов на вопросы на защите ВКР		ответы неполные, неточные	Недостаточный	0
			ответы полные с некоторыми неточностями	Пороговый	5
			ответы полные, точные	Повышенный	10
Максимально возможное количество баллов					100

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Типовые контрольные вопросы оценки ВКР, как результата освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (профиль) *Проектирование зданий и городских общественных пространств*

Формы оценочных средств	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Типовые контрольные задания-вопросы для оценки индикаторов достижения компетенций
Выпускная квалификационная работа	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и критически анализирует информацию о ней. УК-1.2 Выявляет факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации. УК-1.3 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода УК-1.4 Проводит сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование	1. На основе, каких данных были выбраны принятые в магистерской диссертации методы исследования сырьевых материалов? 2. На основе, каких данных были выбраны сырьевые материалы для ваших разработок?
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость. УК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями.	1. Исходя из чего вы выбрали принятый план планирования эксперимента?
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Понимает и знает особенности формирования эффективной команды. УК-3.2. Организует работу команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	1. Как происходит комплектация команды при научно-исследовательских проектах? 2. В каком случае (на каком уровне) при проведении испытаний необходим инженер-метролог?
	УК-4	УК-4.1 Выбирает современные	1. Содержание деловой коммуникации.

	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>коммуникативные технологии на государственном и иностранном (-ых) языках для профессионального и академического взаимодействия с партнерами. УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках с учетом требований информационной безопасности. УК-4.3 Ведет деловую переписку, оформление документов, в том числе на иностранном (-ых) языках. УК-4.4 Осуществляет общение в устной и письменной форме на общие и профессиональные темы. УК-4.5 Переводит академические тексты общего и технического характера с иностранного (-ых) на государственный язык.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Три стороны деловой коммуникации. 3. Функции деловой коммуникации.
	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.1 Анализирует профессиональную среду как сферу межкультурного взаимодействия, выявляет возможные проблемные ситуации. УК-5.2 Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия. УК-5.3 Устанавливает и контролирует соблюдение норм поведения членов трудового коллектива в процессе профессиональной деятельности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ценностные ориентации и межкультурная коммуникация. <ol style="list-style-type: none"> 1. Специфика межкультурной коммуникации в контексте профессиональной сферы. 2. Основные проблемы межкультурной коммуникации. 3. Многообразие культур по стилю коммуникации.
	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты</p>	<p>УК-6.1 Оценивает, контролирует свои возможности и ресурсы развития с учетом конкретной профессиональной ситуации.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «саморазвитие» в отечественной и зарубежной психологии. 2. Личностный рост в психологии

	<p>собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.2 Выбирает и реализует стратегию саморазвития, определяет приоритеты собственной деятельности.</p>	<p>саморазвития. 3. Формы саморазвития. 1. Механизмы саморазвития. 2. Барьеры саморазвития.</p>
	<p>ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления</p>	<p>ОПК-1.1. Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства на основе использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ОПК-1.2. Использует методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео с учетом особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой</p>	<p>1. Концепция устойчивого развития. С чем связано ее появление? Как она отражается на деятельности архитекторов? 2. «Устойчивая архитектура» и «зеленая архитектура». 3. Раскройте понятие «новый урбанизм». 4. Наиболее значимые сегодня проблемы теории архитектуры и градостроительства на глобальном уровне в иерархии мировых проблем? 5. Наиболее значимые сегодня проблемы теории архитектуры и градостроительства на региональном уровне?</p>
	<p>ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств</p>	<p>ОПК-2.1 Выбирает оптимальные средства и методов изображения архитектурного решения ОПК-2.2 Представляет архитектурную концепцию в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации ОПК-2.3 Участвует в подготовке и представлении проектной и рабочей</p>	<p>1. Основные направления развития современной истории архитектуры. 2. Национальная идентичность и современный «интернациональный» стиль. Проблемы взаимодействия. 3. Проблемы идентичности архитектурной среды. 4. Охрана исторического наследия. Современные принципы, проблемы,</p>

		<p>документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях</p> <p>ОПК-2.4 Представляет архитектурные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях</p>	актуальная практика.
	<p>ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК 3.1. Собирает информацию, определяет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального строительства на основе проведения натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров.</p> <p>ОПК 3.2. Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотношенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкции стен промышленных зданий из кирпича: область применения, устройство навесных стен. 2. Элементы обеспечения жесткости железобетонного каркаса одноэтажных промышленных зданий без мостовых кранов в продольном направлении. 3. Технические требования к промышленным зданиям. 4. Конструкции стальных колонн одноэтажных зданий с мостовыми кранами. 5. Стальные подкрановые конструкции, область применения. 6. Облегченные стеновые панели, виды конструкций. 7. Ворота промышленных зданий: назначение, размеры, виды конструкций. 8. Изобразите варианты конструктивного решения конструкций арок в промзданиях. Дайте пояснения.
	<p>ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований</p>	<p>ОПК-4.1. Выполняют сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации</p> <p>ОПК 4.2. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раскройте понятие «джентрификация». 2. Что такое социально-пространственная сегрегация? 3. Что такое «архитектура соучастия»? Приведите примеры «архитектуры соучастия» (социолог Арнстайн, Генри Санофф)

		<p>проектируемого объекта на основе расчёта технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.</p> <p>ОПК-4.3. Знает объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства.</p> <p>ОПК 4.4. Применяет существующие принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.</p>	
	<p>ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Участвует в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера,</p> <p>ОПК-5.2 Проводит предпроектные, проектные и постпроектные исследования</p> <p>ОПК-5.3 Выбирает приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономические основы градостроительного проектирования. 2. Задачи и методы экономического обоснования и оценки градостроительных проектов. 3. Экономическое обоснование выбора этажности жилой застройки и использования подземного пространства города. 4. Техничко-экономическая оценка градостроительных проектов 5. Оценка и выбор вариантов конструктивных решений зданий и сооружений. 6. Экономика проектных решений общественных и жилых зданий

	<p>ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</p>	<p>ОПК 6.1. Определяет цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства.</p> <p>ОПК 6.2. Планирует и проводит контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверяет комплектность и оценивает качество исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Геоинформационные системы (ГИС) в градостроительстве и планировании территориального развития. 2. Роль территориальных информационных систем в управлении территориями. 3. Классификация ГИС. Характеристики современных ГИС. 4. Геоинформационный и пространственный анализ территории. 5. Виды ГИС территориального управления.
	<p>ПК-1 Способен участвовать в создании и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности архитектурных проектов, и обосновании результатов предпроектных исследований</p>	<p>ПК 1.1. Использует существующие виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования с использованием средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.</p> <p>ПК 1.2. Использует специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие способы защиты авторских прав Вам известны? 2. Какие основные функции РАО Вам известны? 3. Какие виды лицензионных договоров на использование произведений Вам известны? 4. Какие основные этапы заключения лицензионного договора Вы можете выделить? 5. Каков механизм расчета авторских вознаграждений по договору? 6. Что относится к объектам патентного права?
	<p>ПК-2 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с</p>	<p>ПК-2.1. Участвует в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и в</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды научных исследований в архитектуре и градостроительстве. Их цель и необходимость проведения. 2. Последовательность операций при проведении научных исследований.

	<p>применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования</p>	<p>разработке и оформлении проектной документации; ПК-2.2. Проводит расчет технико-экономических показателей с использованием средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования. ПК-2.2. Знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.</p>	<p>3. Структура научного поиска. 4. Виды и уровни исследований.</p>
	<p>ПК-3 Способен участвовать в организации и координации работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства</p>	<p>ПК-3.1 Составляет план и определяет задачи участников проектирования ПК-3.2 Проводит контроль исполнения смежных разделов проекта, выполняемых участниками проектирования ПК-3.3 Осуществляет выбор нормативных документов для выполнения задач проектного решения ПК-3.4 Проводит оценку соответствия проектной документации требованиям норм и техническому заданию</p>	<p>1. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные понятия и определения. Методология и методы научного исследования. 2. Основные закономерности, проблемы и противоречия развития науки. Организация научно-исследовательской работы. 3. Цель и задачи науки. 4. Научно-исследовательская работа студентов. 5. Виды студенческих научно-исследовательских работ.</p>

			6. Этапы постановки проблемы.
	ПК-4 Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	<p>ПК-4.1 Принимает участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства</p> <p>ПК-4.2 Проводит учет 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-4.3 Выполняет обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственное регулирование земельных отношений. 2. Полномочия государственных органов власти - федеральных и субъектов РФ в сфере регулирования рынка недвижимости. 3. Государственное регулирование земельных отношений. 4. Полномочия государственных органов власти - федеральных и субъектов РФ в сфере регулирования рынка недвижимости.
	ПК-5 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования в области архитектурного проектирования	<p>ПК-5.1 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки</p> <p>ПК-5.2 Участвует в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях</p> <p>ПК-5.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы</p> <p>ПК-5.4 Проводит комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования с учетом требований</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность организации и планирования в архитектурной фирме. 2. Сущность организации и планирования в архитектурно-строительной фирме. 3. Структура управления строительными организациями. 4. Структура организации управления в архитектурной фирме. 5. Структура материально-технической базы строительства. 6. Стили управления, их достоинства и недостатки.

		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); ПК-5.5 Использует методы автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей	
Презентация на защите и доклад	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и критически анализирует информацию о ней. УК-1.2 Выявляет факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации. УК-1.3 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применение системного подхода УК-1.4 Проводит сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование	1. На основе, каких данных вы ограничились выбранными методами испытаний?
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость. УК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями.	1. На основе каких данных вы приняли выбранную вами в магистерской диссертации последовательность введения сырьевых компонентов? 2. С какой целью была принята выбранная вами стадийность тепло-влажностной обработки материалов?
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой	УК-3.1. Понимает и знает особенности формирования эффективной команды. УК-3.2. Организует работу команды и	1. Как осуществляется повышение квалификации работающего персонала производства?

	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	
	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1 Выбирает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном (-ых) языках для профессионального и академического взаимодействия с партнерами. УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках с учетом требований информационной безопасности. УК-4.3 Ведет деловую переписку, оформление документов, в том числе на иностранном (-ых) языках. УК-4.4 Осуществляет общение в устной и письменной форме на общие и профессиональные темы. УК-4.5 Переводит академические тексты общего и технического характера с иностранного (-ых) на государственный язык.	1. Виды деловой коммуникации. 2. Коммуникативные барьеры в деловом общении. 3. Коммуникативная компетентность как основа эффективной деловой коммуникации.
	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1 Анализирует профессиональную среду как сферу межкультурного взаимодействия, выявляет возможные проблемные ситуации. УК-5.2 Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия. УК-5.3 Устанавливает и контролирует соблюдение норм поведения членов	1. Понятие межкультурной коммуникации. 2. Формы и модель межкультурной коммуникации. 3. Цели и проблемы мультикультурного образования. 2. Вербальный язык как функция межкультурной коммуникации. 3. Невербальный язык как функция межкультурной коммуникации.

		трудового коллектива в процессе профессиональной деятельности.	
	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1 Оценивает, контролирует свои возможности и ресурсы развития с учетом конкретной профессиональной ситуации. УК-6.2 Выбирает и реализует стратегию саморазвития, определяет приоритеты собственной деятельности.	1. Самоорганизация как основа развития молодых и взрослых людей. Сферы саморазвития молодых и взрослых. 1. Личностное развитие. Проблема возрастных кризисов и выхода из них. 2. Характеристики профессионального саморазвития. 3. Развитие профессионализма.
Дополнительные вопросы к ВКР	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Выбирает и применяет оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства на основе использования средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ОПК-1.2. Использует методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео с учетом особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	1. Наиболее значимые сегодня проблемы теории архитектуры и градостроительства на местном уровне? 2. Актуальные проблемы теории архитектуры и градостроительства на федеральном уровне? 3. Назовите несколько актуальных проблем теории архитектуры и градостроительства на уровне города (любого). 4. Рассмотрите несколько объектов, подпадающих под определение «устойчивой архитектуры». 5. Современная система законодательства в сфере архитектуры и градостроительства.
	ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные	ОПК-2.1 Выбирает оптимальные средства и методов изображения архитектурного решения	1. Развитие современной российской архитектуры и градостроительства как историко-теоретическая проблема.

	<p>решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств</p>	<p>ОПК-2.2 Представляет архитектурную концепцию в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации ОПК-2.3 Участвует в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях ОПК-2.4 Представляет архитектурные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Будущее классической архитектурной традиции и ее понимание в современном мире. 3. Основные направления в архитектурной и градостроительной науке. 4. Архитектура как организация пространства.
	<p>ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК 3.1. Собирает информацию, определяет проблемы, применяет анализ и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов капитального строительства на основе проведения натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров. ОПК 3.2. Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотношенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чертеж конструктивного решения стеновой панели типа «Сэндвич». 2. Фундаментные балки: их назначение, конструкции, виды. 3. Ленточные сборные крупноблочные фундаменты: конструкции, элементы, область применения. 4. Выполнить чертежи фрагмента разреза покрытия с легкосбрасываемой кровлей различной конструкции. Область применения 5. Фахверковые колонны, назначение, виды, конструкции. 6. Общий вид, размеры, материалы основных элементов крупноблочных стен.
	<p>ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований</p>	<p>ОПК-4.1. Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации ОПК 4.2. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите примеры критической оценки объектов известных архитекторов со стороны общественности или потребителей этой архитектуры. 2. Опишите проектный метод «функционализма». Приведите примеры архитектурных объектов из современности

		<p>проектируемого объекта на основе расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.</p> <p>ОПК-4.3. Знает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства.</p> <p>ОПК 4.4. Применяет существующие принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.</p>	<p>или истории, отражающих этот метод.</p> <p>3. Теория устойчивого развития и ее влияние на представления о развитии зодчества.</p>
	<p>ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Участвует в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера,</p> <p>ОПК-5.2 Проводит предпроектные, проектные и постпроектные исследования</p> <p>ОПК-5.3 Выбирает приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономика архитектурно-проектных решений промышленных предприятий 2. Сущность категории цены и особенности ценообразования в строительстве. 3. Структура сметной стоимости строительства и строительного-монтажных работ. 4. Сметное нормирование и система сметных норм. 5. Методика составления сметной документации, состав и виды смет. 6. Договорные цены в строительстве. 7. Определение стоимости строительного-монтажных работ и цены строительной продукции.

	<p>ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</p>	<p>ОПК 6.1. Определяет цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства.</p> <p>ОПК 6.2. Планирует и проводит контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверяет комплектность и оценивает качество исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль ИСОГД в управлении развитием территорий. 2. Применение ГИС при разработке градостроительной и кадастровой документации. 3. ФГИС ТП - информационно-аналитическая система для обеспечения градостроительной деятельности 4. ГИС MapInfo Professional. Источники данных ГИС MapInfo. Способы представления данных в ГИС MapInfo.
	<p>ПК-1 Способен участвовать в создании и представлении академическому и профессиональному сообществам, заказчику и общественности архитектурных проектов, и обосновании результатов предпроектных исследований</p>	<p>ПК 1.1. Использует существующие виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования с использованием средств и методов сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.</p> <p>ПК 1.2. Использует специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что понимается под изобретением? 2. Что понимается под полезной моделью? 3. Что понимается под промышленным образцом? 4. Какие условия патентоспособности для указанных объектов Вам известны? 5. Какой правоохранный документ действует для каждого объекта и срок его действия? 6. В каком ведомстве регистрируются объекты патентного права? 7. Кто признается автором?
	<p>ПК-2 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной</p>	<p>ПК-2.1. Участвует в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Временные рамки исследований в архитектуре и градостроительстве. 2. Приемы и основы градостроительного представления информации в архитектуре и

	<p>документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования</p>	<p>маломобильных групп граждан) и в разработке и оформлении проектной документации; ПК-2.2. Проводит расчет технико-экономических показателей с использованием средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования. ПК-2.2. Знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.</p>	<p>градостроительстве. 3. Периодизация процесса формирования системы расселения ЦЧР. 4. Статическая и динамическая устойчивость в градостроительстве.</p>
	<p>ПК-3 Способен участвовать в организации и координации работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства</p>	<p>ПК-3.1 Составляет план и определяет задачи участников проектирования ПК-3.2 Проводит контроль исполнения смежных разделов проекта, выполняемых участниками проектирования ПК-3.3 Осуществляет выбор нормативных документов для выполнения задач проектного решения ПК-3.4 Проводит оценку соответствия проектной документации требованиям норм и техническому заданию</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритм постановки научной проблемы. 2. Понятие о методе и методологии. 3. Понятие научного исследования. 4. Структура научного исследования. 5. Пирамида исследования: тема, объект, предмет, цель, задачи исследования. 6. Документальные источники информации. 7. Организация справочно-информационной деятельности. 8. Алгоритм поиска документальных источников информации.

			9. Электронные источники информации. Методика поиска информации в Интернет.
	ПК-4 Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-4.1 Принимает участие в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства ПК-4.2 Проводит учет 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; ПК-4.3 Выполняет обоснование концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки	1. Цели и принципы управления недвижимостью. 2. Формы государственного регулирования рынка недвижимости. 3. Демократизация управления недвижимостью.
	ПК-5 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования в области архитектурного проектирования	ПК-5.1 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки ПК-5.2 Участвует в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях ПК-5.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы ПК-5.4 Проводит комплексные прикладные и фундаментальные научные	1. Виды планирования в строительной организации. 2. Инвестиционный цикл, его состав. 3. Основы для планирования и организации деятельности предприятий 4. Основные документы по планированию и организации строительства объекта. 5. Состав проекта организации строительства, исходные данные для его разработки. 6. Понятие и содержание управления в современных условиях.

		<p>исследования с учетом требований 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);</p> <p>ПК-5.5 Использует методы автоматизированного проектирования, основных программных комплексов создания чертежей и моделей</p>	
--	--	--	--