

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По направлению подготовки

08.04.01 Строительство

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

Направленность (профиль)

«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

Кафедра

«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань – 2021

**Разработчики:**

доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/ Н.В. Купчикова/  
И. О. Ф.

Рабочая программа ГИА рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «*Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью*» протокол № 5 от 13.04.2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/ Н.В. Купчикова/  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

(подпись)

/ Н.В. Купчикова /

И. О. Ф

Начальник УМУ \_\_\_\_\_

(подпись)

/ И.В. Аксюткина /

И. О. Ф

Специалист УМУ \_\_\_\_\_

(подпись)

/ Т.Э. Яновская /

И. О. Ф

Начальник УИТ \_\_\_\_\_

(подпись)

/ С. В. Пригаро /

И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой \_\_\_\_\_

(подпись)

/ Р.С. Хайдикешова /

И. О. Ф

## Содержание

	Стр.
1. Цель государственной итоговой аттестации	4
2. Область применения программы ГИА	4
3. Место ГИА в структуре ОПОП магистратуры, общий объем времени, сроки на подготовку и проведения	12
4. Формы государственной итоговой аттестации	13
5. Программа государственного экзамена	13
5.1. Виды и формы проведения государственного экзамена	13
6. Программа выполнения и защиты выпускных квалификационных работ	13
6.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	13
6.2. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы	14
6.3. Процедура предварительного рассмотрения выпускных квалификационных работ	16
6.4. Процедура защиты выпускных квалификационных работ	16
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение при подготовке к ГИА	17
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой при подготовке к ГИА	17
7.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении ГИА	24
7.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при подготовки к ГИА	24
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления ГИА	24
9. Особенности организации ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25

## **1. Цель государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по направлению подготовки при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## **2. Область применения программы ГИА**

Программа государственной итоговой аттестации (далее по тексту - «программа ГИА») является частью основной профессиональной образовательной программы (далее по тексту - «ОПОП ВО») в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) подготовки «Управление инвестиционно-строительной деятельностью» (квалификация «Магистр») в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. проектный
2. организационно-управленческий
3. экспертно-аналитический
4. контрольно-надзорный
5. научно-исследовательский

**Задачами государственной итоговой аттестации являются:**

1. Формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания.
2. Формирование исторической памяти, разъяснение исторической связи поколений, понимания достижений и места России и Астраханской области в мировой истории, культуре, науке.
3. Привитие уважения к истории и традициям народов и народностей, населяющих Астраханскую область, Россию;
4. Привитие любви и бережного отношения к родному языку;
5. Формирование чувства коллективизма и личной ответственности.

**формирования универсальных компетенций (УК), подтверждаемых индикаторами достижения компетенций:**

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Индикаторы:

- УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации;
- УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними;
- УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме;
- УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации;
- УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации;
- УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации;
- УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Индикаторы:

- УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта;
- УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта;
- УК-2.3. Разработка плана реализации проекта;
- УК-2.4. Контроль реализации проекта;

УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикаторы:

- УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта;
- УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников;
- УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды;
- УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
- УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды;
- УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией;
- УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности;
- УК-3.8. Оценка эффективности работы команды;
- УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации;
- УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды;

**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикаторы:

- УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках;
- УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации;
- УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный;
- УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия;
- УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях;
- УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке;
- УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки;

**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Индикаторы:

- УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций;
- УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду;
- УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач;
- УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
- УК-5.5. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования

Индикаторы:

- УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности;
- УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;
- УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста;
- УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей;
- УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;
- УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния;
- УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности;

**формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК), подтверждаемых индикаторами достижения компетенций:**

**ОПК-1.** Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

Индикаторы:

- ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление;
- ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий;
- ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности;
- ОПК-1.5. Применение к решению прикладных задач базовых алгоритмов обработки информации, выполнение оценки сложности алгоритмов, программирование и тестирование программы
- ОПК-1.6. Обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
- ОПК-1.7. Использование современных средств коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования ОКС

**ОПК-2.** Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Индикаторы:

- ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий;
- ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте;
- ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;
- ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации;

**ОПК-3.** Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства,

строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Индикаторы:

- ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;
- ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;
- ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения;
- ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;
- ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;

**ОПК-4.** Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

Индикаторы:

- ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;
- ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации;
- ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами;
- ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами;
- ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям;

**ОПК-5.** Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

Индикаторы:

- ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектноизыскательских работ;
- ОПК-5.2 Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
- ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
- ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ;
- ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации;
- ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий;
- ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений;
- ОПК-5.9 Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов;
- ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы;

ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора;  
ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ;

**ОПК-6.**Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Индикаторы:

- ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований
- ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований
- ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
- ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
- ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
- ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
- ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
- ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
- ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
- ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования
- ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований

**ОПК-7.**Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность

Индикаторы:

- ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
- ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
- ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации.
- ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
- ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
- ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации
- ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
- ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве

**формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих типам задач профессиональной деятельности.**

#### **1. Экспертно-аналитическая деятельность:**

**ПК-1** - Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта;

Индикаторы:

- ПК - 1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов на территории Российской Федерации
- ПК - 1.2 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации
- ПК – 1.3 Составление плана проведения предпроектных работ.
- ПК– 1.4 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости
- ПК – 1.5 Оценка градостроительной и инженерно-технической возможности реализации проекта.
- ПК – 1.6 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования
- ПК - 1.7 Подготовка проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию
- ПК - 1.8 Оценка стоимости вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК – 1.9 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров
- ПК-1.10 Формирование и выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости.
- ПК-1.11. Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта
- ПК-1.12. Оценка эффективности вариантов концептуальных решений
- ПК-1.13. Формирование концепции инвестиционно-строительного проекта.
- ПК-1.14 Разработка инвестиционной документации и бизнес-плана
- ПК-1.15. Оценка потребности в проведении инженерно-геодезических изысканий
- ПК-1.16 Составление плана проведения инженерных изысканий и обследований
- ПК-1.17 Составление аналитического отчета по результатам проведенных инженерных изысканий и подготовка предложений по реализации инвестиционно-строительных проектов.
- ПК-1.18. Выявление коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов

## **2. Организационно-управленческая деятельность:**

**ПК-2** Способность управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов

Индикаторы:

- ПК-2.1 Разработка структурно-логической и стадийной схемы реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности участников проекта
- ПК-2.2. Разработка организационной схемы взаимодействия участников реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК-2.3 Выбор модели управления инвестиционно-строительным проектом
- ПК-2.4. Выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации

- ПК-2.5. Разработка технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта.
- ПК-2.6. Контроль разработки конкурсной документации для выбора исполнителей проекта
- ПК-2.7. Составление плана и контроль процессов разработки и согласования проектной документации
- ПК-2.8 Проверка комплектности проектной документации и оценка ее соответствия техническому заданию, требованиям и нормам законодательства
- ПК-2.9 Разработка и контроль исполнения перспективных и текущих планов реализации инвестиционно-строительного проекта
  
- ПК-2.10. Определение потребности и контроль использования материально-технических и трудовых ресурсов при реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК-2.11 Разработка и контроль соблюдения графиков движения денежных средств при реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК-2.12. Контроль выполнения графиков производства работ и оценка результатов реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК-2.13. Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК-2.14. Выбор форм и инструментов информационного обеспечения процессов реализации инвестиционно-строительного проекта.
- ПК-2.15. Контроль оформления исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию.

### **3. Контрольно-надзорная деятельность:**

**ПК-3.** Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности

Индикаторы:

- ПК-3.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства
- ПК-3.2. Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
- ПК-3.3 Визуальный контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения
- ПК-3.4. Оценка состава и объема выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства
- ПК-3.5 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства
- ПК-3.6. Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий
- ПК-3.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ
- ПК-3.8. Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами.

- ПК-3.9. Стоимостной аудит процесса реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК-3.10. Составление отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации

#### **4. Научно-исследовательская деятельность:**

**ПК-4.** Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости;

Индикаторы:

- ПК- 4.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости
- ПК - 4.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости
- ПК – 4.3 Составление технического задания, плана исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости
- ПК – 4.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
- ПК- 4.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости
- ПК- 4.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
- ПК - 4.7 Проведение исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой
- ПК - 4.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
- ПК - 4.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
- ПК- 4.10 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
- ПК- 4.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

#### **5. Проектная деятельность:**

**ПК-5.** Способность организовывать и контролировать подготовку проектной документации

Индикаторы:

- ПК-5.1 Выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации
- ПК-5.2 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организации процесса подготовки проектной документации
- ПК-5.3 Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства

- ПК -5.4 Контроль разработки конкурсной документации для выбора исполнителей проекта
- ПК - 5.5 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации
- ПКР- 5.6 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
- ПК-5.7. Разработка технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта
- ПК-5.8. Составление плана и градостроительной деятельности контроль процессов разработки и согласования проектной документации
- ПК-5.9. Выбор метода и сметных нормативов для определения стоимости строительства
- ПК-5.10. Составление сводного сметного расчета и пояснительной записки к сметной документации
- ПК-5.11. Контроль разработки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смет на отдельные виды затрат и проверка комплектности сметной документации
- ПК-5.12. Проверка комплектности проектной документации и оценка ее соответствия техническому заданию, требованиям и нормам законодательства

### **3. Место ГИА в структуре ОПОП магистратуры, общий объем времени, сроки на подготовку и проведение**

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части образовательной программы.

Общий объем всех государственных аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью» и утвержденным учебным планом, составляет - 6 зачетных единиц, в том числе:  
 - на защиту выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) - 6 зачетных единиц.

В соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью» программа магистратуры:  
 - на выполнение и защиту ВКР отводится 4 недели.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком.

Объем ГИА в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>4 семестр - 6з.е. всего -6 з.е.</b>	<b>5 семестр - 6з.е., всего - 6 з.е.</b>

Лекции (Л)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	4 семестр – 31 час всего -31 час	5 семестр – 31 час всего -31 час.
Самостоятельная работа (СР)	4 семестр – 185 часов всего - 185 часов	5 семестр- 185 часов, всего - 185 часов.

Фактические даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций устанавливаются в расписании ГИА

Общие требования, регулирующие порядок проведения государственной итоговой аттестации представлены в Положении о ГИА (ИА) в ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

#### **4. Формы государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственных аттестационных испытаний:

- государственный экзамен не входит в состав ГИА.
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения ОПОП на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

#### **5. Программа государственного экзамена**

##### **5.1. Виды и формы проведения государственного экзамена**

*Государственный итоговый экзамен учебным планом не предусмотрен*

#### **6. Программа выполнения и защиты выпускных квалификационных работ**

##### **6.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Перечень предлагаемых для выполнения тем выпускных квалификационных работ (ВКР)

<b>№ п/п</b>	<b>Тема ВКР</b>
1	Управление инвестиционно-строительным проектом высотного здания на всех стадиях жизненного цикла с учётом требований пожарной безопасности
2	Управление в экспертизе геоподосновы, оснований и фундаментов на всех стадиях жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта на примере многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Астрахань
3	Концепция противодействия коррупции в управлении инвестиционно-строительными проектами.
4	Управление инвестиционно-строительным проектом по возведению крытого спортивного комплекса зимних видов спорта, расположенного по адресу: г. Астрахань
5	Управление переработкой вторичных ресурсов и воспроизводством строительных материалов при реновации жилой застройки, на примере Ленинского района г. Астрахани
6	Управление проектами строительства с помощью программного комплекса PLAN RADAR

7	Особенности управление инвестиционными проектами, на примере спортивного комплекса "Витязь"
8	Строительство и эксплуатация промышленных зданий – инвестиции и прибыль
9	Формирование эффективного механизма управления муниципальной недвижимостью
10	Особенности организационных и управленческих взаимосвязей в административно-торговом комплексе
11	Анализ методов мониторинга, отбора и оценки результативности инвестиционно-строительных проектов

## 6.2. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна состоять из двух частей: пояснительной записки и графических материалов. Пояснительная записка (с приложениями) на 90-120 страницах машинописного текста и графический материал, состоящий из 10-13 листов чертежей формата А-1 (590x840 мм). В отдельных случаях, при углубленной проработке архитектурно-строительного, расчетно-конструкторского или научно-исследовательского раздела какого-либо объекта и связанным с этим увеличением объема, допускается увеличение числа страниц пояснительной записки до 120 страниц.

В приложениях должны быть представлены ксерокопии статей, информационных листов, заявок на изобретения, дипломов о призовых местах на конференциях, смотрах-конкурсах, акты о внедрении ВКР и другие материалы.

Основная часть выпускной квалификационной работы должна включать следующие разделы:

1. Техническая экспертиза;
2. Экологическая экспертиза;
3. Правовая экспертиза.
4. Управленческая экспертиза.
5. Научно-исследовательская работа.

Перечисленные разделы выполняются в указанной последовательности и решаются во взаимной связи, комплексно, как единое целое, на основе задания на ВКР и действующих нормативных материалов.

### Состав пояснительной записки

Пояснительная записка к ВКР включает в себя:

- Титульный лист;
- Задание на ВКР;
- Календарный план выполнения ВКР;
- Оглавление;
- Аннотация на русском и английском языках;
- Обоснование работы;
- Основная часть, включающая в себя:
  1. Техническая экспертиза;
  2. Экологическая экспертиза;
  3. Правовая экспертиза.
  4. Управленческая экспертиза.
  5. Научно-исследовательская работа.

**Оглавление** содержит названия структурных частей работы с указанием номеров страниц, на которых они помещены: введение, разделы и параграфы, выводы, литература, приложения, отдельные оглавления таблиц и рисунков.

**В технической экспертизе** в составе дипломной работы магистра рекомендуется про-

анализировать данные: генерального или ситуационного плана, визуализации объекта; поэтажных планов и разрезов; проекта производства работ (представить чертежи проблемных конструктивно-технологических узлов и технологическую карту на один из них; разработать стройгенплан, сетевой график, графики потребности в трудовых и финансовых ресурсах на основных стадиях жизненного цикла, укрупненный календарный план); провести обследование и определение технического состояния конструкций. Техническая экспертиза дает возможность объективно оценить инженерно-техническое состояние объекта недвижимости.

Генеральный или ситуационный план позволяет обосновать организационные и технические решения, относящиеся к территории за пределами стройплощадки.

Поэтажные планы и разрезы дают возможность проанализировать соответствие объемно-конструктивных решений несущих и ограждающих конструкций современным функциональным требованиям к помещениям, теплотехническим и другим требованиям.

Проект производства работ (ППР) является частью организационно-технологической документации. Проблемные конструктивные узлы и техническая карта на один из них дают возможность дипломнику проанализировать инженерно-технические решения и инженерные системы проекта. Строительный генеральный план отражает необходимые пространственные условия организации строительства объектов. Сетевой график, графики потребности в трудовых и финансовых ресурсах на основных стадиях жизненного цикла, укрупненный календарный план позволяют проанализировать методы организации строительства объекта.

Обследование и определение технического состояния конструкций в составе дипломной работы может быть полным или выборочным - для наиболее ответственных несущих и ограждающих конструкций, находящихся в неблагоприятных условиях или уже получивших повреждения. Технический паспорт здания как документ, содержащий его основные технические характеристики (год постройки, размеры, строительный объем, материалы конструкций фундаментов, стен, перекрытий и др.) является основой обследования здания.

Объем обследования согласовывается студентом с дипломным руководителем или консультантом по технической экспертизе.

**Экологическая экспертиза** проекта в составе дипломной работы магистра включает в себя анализ инженерно-геологических, ландшафтных и геологических изысканий с целью выработки обоснованного заключения об их соответствии экологическим нормам и требованиям. Содержание раздела согласовывается студентом с дипломным руководителем или консультантом по экологической экспертизе.

**Правовая экспертиза** в составе дипломной работы магистра включает в себя анализ подготовки и согласования разрешительных и договорных отношений, строительства и эксплуатации. При разработке дипломной работы рекомендуется провести экспертизу правовой документации и процессуальной деятельности субъектов инвестиционных проектов на соответствие требованиям законодательства Российской Федерации. В том числе рекомендуется провести экспертизы по следующим направлениям:

- Экспертиза правовых полномочий деятельности юридических лиц - участников реализации инвестиционно-строительного проекта;
- Экспертиза статуса и характеристика земельного участка;
- Экспертиза правового обеспечения реализации инвестиционно-строительного проекта;
- Нормативно-правовая база реализации инвестиционного проекта;
- Правовая экспертиза выбора способа управления.

**Управленческая экспертиза.** В данном разделе дипломной работы магистра рекомендуется выполнить:

- анализ девелопмента работы, т.е. профессионально-предпринимательской деятельности по управлению проектом, которая обеспечит качественное преобразование и возрастание стоимости недвижимости. Здесь следует рассмотреть концепцию проекта, техникоэкономическое обоснование или бизнес-план эксплуатирующей (управляющей) компании, управление проектированием, финансированием и рисками проекта на основных стадиях жизненного цикла;
- анализ методов организационно-управленческого инжиниринга, использованных в проекте (обратный инжиниринг, прямой инжиниринг; выбор модели управления и структуры

управляющей компании) .

**Научно-исследовательская работа.** Раздел выполняется факультативно и основывается на особенностях темы проекта, а также предшествующем участии студента в НИРС. Наличие и содержание раздела согласовывается студентом с дипломным руководителем.

В **заключении** студенту необходимо сформулировать обобщенные выводы по каждому разделу дипломной работы.

**Список литературы** должен включать в себя все источники данных, использованных в процессе выполнения дипломной работы (литературные, справочные, законодательные, нормативно-правовые и др.).

По тексту пояснительной записки должны быть соответствующие ссылки.

### **6.3. Процедура предварительного рассмотрения выпускных квалификационных работ**

Подготовленная и полностью оформленная ВКР в обязательном порядке проходит процедуру предварительного рассмотрения на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП ВО, членов ГЭК являющихся сотрудниками АГАСУ, руководителей ВКР и секретаря ГЭК. Состав комиссии утверждается распоряжением заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП ВО. Заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР проводится не позднее, чем за неделю до заседания ГЭК. Дата заседания комиссии по предварительному рассмотрению ВКР назначается и доводится до сведения обучающихся одновременно с датой заседания ГЭК.

Руководитель ВКР осуществляет проверку текста выпускной квалификационной работы на объём неправомерных заимствований с помощью онлайн-системы определения оригинальности текста. Степень оригинальности текста ВКР должна быть не менее 60 %

На заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР в обязательном порядке предоставляются следующие материалы:

- ВКР, прошедшая нормоконтроль, проверку на неправомерное заимствование и оформленная в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД;
- отзыв руководителя ВКР (представляется руководителем ВКР);
- результаты проверки ВКР на наличие заимствований (представляются руководителем ВКР);
- справка деканата о сданных экзаменах и зачетах, и о выполнении учебного плана обучающегося (представляется секретарем ГЭК).

Комиссия по предварительному рассмотрению ВКР:

- оценивает готовность обучающегося к защите ВКР;
- проверяет комплектность материалов, представляемых к защите ВКР;
- на основании результатов текущей успеваемости обучающегося подводит предварительные итоги об уровне сформированности компетенций (для обучающихся по ФГОС ВО);
- на основании результатов проверки ВКР на наличие неправомерных заимствований делает вывод о выполнении или не выполнении требований, предъявляемых к ВКР по объему заимствований;
- допускает к защите ВКР при условии выполнения вышеперечисленных требований.

### **6.4. Процедура защиты выпускных квалификационных работ**

Заседания ГЭК по защите ВКР проводится в установленные сроки, согласно утвержденного календарного учебного графика, с учетом того, что:

- продолжительность одного заседания составляет не более 6 часов;
- в течение одного заседания рассматривается защита не более 12 ВКР;
- на защиту обучающимся ВКР отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает: доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией графической части (презентации), разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

Заседания ГЭК протоколируются секретарем (в рукописном варианте) и подписываются председателем ГЭК и секретарем.

Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР, о присвоении квалификации принимается членами ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов. В случае спорной оценки (при равенстве голосов) решение принимает председатель комиссии.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР студентом, о присвоении квалификации «Магистр» по направлению 08.04.01 «Строительство» торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение при подготовке к ГИА**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой при подготовке к ГИА**

#### **а) основная учебная литература:**

1. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости. Ч.1.: учебник / Под ред. П.Г. Грабового. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Проспект, 2012. – 368 с.
2. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости. Ч.2.: учебник / Под ред. П.Г. Грабового. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Проспект, 2012. – 416 с.
3. Хамзин С.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование/С.К. Хамзин, А.К. Карасев. - Санкт-Петербург: Интеграл, 2006. – 215 с.
4. Терентьев О.М. Технология строительных процессов: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 494 с.
5. Тарануха Н.Л. Технология и организация строительных процессов: учебное пособие/ Н.Л. Тарануха (и др.). – Москва: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. – 196 с.  
Сиротин Ю.Г. Основы строительного производства: учебное пособие. Екатеринбург-Урал Гаха, 2013-169с. - [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=436739&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436739&sr=1)
6. Сиротин, Ю.Г. Основы строительного производства: учебное пособие / Ю.Г. Сиротин. – Екатеринбург: Уральская государственная архитектурно-художественная академия (УралГАХА), 2013. – 169 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436739>
7. Авилова, И.П. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие /И.П. Авилова, А.Е. Наумов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 161 с. — ISBN 978-5-361-00203-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28365.html>
8. Благовещенский Ф.А. Архитектурные конструкции: учебник/ Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. – Москва: Архитектура-С, 2011. – 232 с.
9. Казбек-Казиев З.А. Архитектурные конструкции: учебник. – Москва, Высшее образование, 2005. – 337 с.
10. Нойферт Э. Строительное проектирование: справочник для профессиональных строителей и застройщиков, для тех, кто учится, и тех, кто учит. – Москва: Архитектура – С, 2010. – 500 с
11. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций / С.В. Стецкий, К.О. Ларионова, Е.В. Никонова. — Электрон.текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — 978-5-7264-0966-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html>
12. Лихненко Е.В. Архитектурные конструкции и основы конструирования [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий в курсовом проектировании / Е.В. Лихненко, З.С. Адигамова. — Электрон, текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный

университет, ЭБС АСВ, 2011. — 29 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21564.html>

13. Сервейинг: организация, экспертиза, управление: учебник в 3-х ч.: Ч.2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль/ Под ред. П.Г. Грабового. - Москва, АСВ; ИИА "Просветитель," 2015. – 424 с.

14. Бойкова М.Л. Техническая экспертиза зданий, сооружений и их конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие: Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2007. - 64 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23006.html> Дата обращения 23.05.2015

15. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости: методические указания к практическим занятиям, выполнению курсовой работы и курсового проекта по дисциплинам «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологический мониторинг проектов и объектов недвижимости» для студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство /составители Л.А. Манухина, Х.Г. Якубов, В.Б. Ткаченко. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 34 с. — ISBN 978-5-7264-1368-6. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58230.html>

16. Леонтьев Н.Н. Основы строительной механики стержневых систем. / Соболев Д.Н., Амосов А.А. – Москва, АСВ, 1996г.- 541 с. 17

17. Саргсян А.Е. Строительная механика. [Текст]: Учебное пособие/ А.Е. Саргсян., А.Т. Демченко, Н.В. Дворянчиков, Г.А. Джинвелашвили.- 2-е изд., перераб. и доп. – Москва, Высшая школа, 2000 г. – 415 с.

18. Байков В.Н., Железобетонные конструкции. / Сигалов Э.И. Общий курс. – 6-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск: Интеграл, 2008 г. –766 с.

19. Попов Н.Н., Проектирование и расчет железобетонных и каменных конструкций/ Забегаев А.В.: Учеб. для строит. спец. вузов. 4-е изд.- Екатеринбург: ЮЛАНД. - 2017. - 400 с.

20. Габитов А.И. Железобетонные конструкции. Курсовое и дипломное проектирование с использованием программного комплекса SCAD.: Москва, СКЛАД СОФТ, 2011.-280с.

21. Бородачев, Н.А. Курсовое проектирование железобетонных и каменных конструкций в диалоге с ЭВМ: учебное пособие/ Н.А. Бородачев. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. – 304 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142903>

22. Кудишин Ю.И. Металлические конструкции: учебник для студ. высш. учеб. заведений, 9-изд., стер.-: Москва, Академия, 2007.-688с.

23. Румянцева И.А. Металлические конструкции, включая сварку. Аттестационные тесты.- Москва: Альтаир-МГАВТ, 2009.- 54с. [Электронный ресурс]. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429628&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429628&sr=1)

24. Ануфриев Д. П. Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений./ Золина Т.В., Боронина Л. В., Купчикова Н.В., Жолобов А. Л. - М.: «АСВ», 2013г. 208 с.

25. Бойтемиров Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс. Учебник: Москва, Академия, 2013.-288с.

26. Гаппоев М.М. Конструкции из дерева и пластмасс: Москва, АСВ, 2008.- 440с.

27. Барабаш М.С. Современные технологии расчета и проектирования металлических и деревянных конструкций. Москва, Ассоциации строительных вузов, 2010.-336 с.

28. Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмасс: Деревянные конструкции: учебное пособие / К.В. Семенов, М.Ю. Кононова; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2013. – 133 с.: схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362994>

29. Скориков С.В. Конструкции из дерева и пластмасс [Электронный ресурс] : практикум /

- С.В. Скориков, А.И. Гаврилова, П.В. Рожков. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 238 с. — 2227- 8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63214.html>
30. Золина Т.В. «Работа промышленных зданий при восприятии крановых нагрузок». Монография – Москва: Академия, 2012. – 272 с.
31. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М., Технология возведения зданий и сооружений.2-е изд., перераб. и доп.: Москва, Высшая школа, 2004.-446 с.
32. Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений.: Ростовна-Дону, Феникс, 2006.-573с.
33. Рязанова, Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений: учебное пособие /Г.Н. Рязанова, А.Ю. Давиденко. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — ISBN 978-5-9585-0669-9. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58831.html>
34. Олейник П.П. Организационные формы мобильного 18 строительства./ Бродский В.И., Кузьмина Т.К. Учебное пособие., 2015г.-84с.
35. Авилова, И.П. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие /И.П. Авилова, А.Е. Наумов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 161 с. — ISBN 978-5-361-00203-0. — Текст: электронный //Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28365.html>
36. Красильникова Г. В. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017 -206с. – [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=476399&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=476399&sr=1)
- 37 . Канаков, Г.В. Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий: учебно-методическое пособие/ Г.В. Канаков, В.Ю. Прохоров; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Кафедра оснований и фундаментов. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2010. – 72 с.: ил., схем., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427250>
38. Берлинов М.В., Расчет оснований и фундаментов/ Ягупов Б.А.,2-е изд.: Москва, Стройиздат, 2001-272с
39. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии). Учебник. 4-е изд., стер.-: Санкт-Петербург, Лань, 2017.- 416с.
40. Берлинов М.В. Основания и фундаменты. Учебник. . 5-е изд., стер.: Санкт-Петербург, Лань, 2016.-320с
41. Савельев А.В. Основания и фундаменты сооружений: учебное пособие. Москва: Альтаир: МГАВТ, 2014-119с. – [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429642&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429642&sr=1)
42. Строительные машины и оборудование: учеб.пособие / Белецкий Б.Ф., И.Г. Булгакова, 2-е изд. - Ростов-на-Дону, Феникс ,2005.-608с.
- б) дополнительная учебная литература:**
43. Батиенков В.Т. Технология и организация строительства. Управление качеством в вопросах и ответах: учебное пособие/В.Т. Батиенков, Г.Я. Чернобровкин, А.Д. Кирнев. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 400 с.
44. Технология возведения специальных зданий и сооружений / Соколов Г.К., А.А. Гончаров, Москва-Академия, 2005-с. 343
45. Кирнев А.Д. Технология процессов в строительстве. Курсовое проектирование: учебное пособие - Ростов-на-Дону, Феникс, 2013г.
46. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве: курс лекций. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет,2014-251с— [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851.html>

47. Серов В.М. Организация и управление в строительстве 3-е изд., стер.- Москва, Академия, 2008-428с.

48. Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие/ составители Е.П. Горбанева. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-89040-593-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/59122.html>

49. Вавилова Т.Я. Архитектура малоэтажных жилых зданий. Исторические традиции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вавилова Т.Я., Жданова И.В.— Электрон, текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49887.html>

50. Дыховичный Ю.А. Архитектурные конструкции. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий. -2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Архитектура-С, 2006. – 238 с.

51. Бородачёва, Э.Н. Основы архитектуры: учебное пособие/ Э.Н. Бородачёва, А.С. Першина, Г.С. Рыбакова. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — ISBN 978-5-9585-0624-8. — Текст: электронный// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/49893.html>

52. Введение в экономику, экспертизу и управление недвижимостью: учебное пособие/ О.В. Дидковская, А.Ю. Бочаров, О.А. Мамаева, Л.В. Аверина; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 184 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438351>

53. Шилиманов, М.Н. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса: учебно-методическое пособие /М.Н. Шилиманов. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 79 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275821>

54. Голованов Н.М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Голованов, И.Д. Маркелова. Санкт-Петербург.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.-156 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66837.html>Дата обращения 23.05.2015

55. Лукманова И.Г. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Г. Лукманова, А.Г. Королев, Е.В. Нежникова. — Электрон, текстовые данные. — Москва. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 172 с. — 978-5-7264-0752-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20044.html>

56. Сироткин, Н.А. Теоретические основы управления строительным производством: учебное пособие /Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 143 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429527>

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

57. Купчикова, Н. В. Техническая экспертиза в эксплуатации инженерных систем и коммуникаций: учебное пособие / Н. В. Купчикова. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 138 с. — ISBN 978-5-93026-138-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115501.html>

58. Методические указания «Девелопмент недвижимости различного функционального назначения» по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью» Астрахань -2021 г. Купчикова Н.В., Зубанов С.А. с. 17. <http://moodle.aucu.ru> <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/eeLjbWpe2ycSdYM>

59. Купчикова, Н. В. Технология реконструкции, санации и капитального ремонта

зданий, включая экспертизу геоподосновы, оснований и фундаментов : учебное пособие / Н. В. Купчикова. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 105 с. — ISBN 978-5-93026-077-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93088.html>

*з) нормативная литература:*

60. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" {Консультант Плюс}: <http://www.consultant-urist.ru/>
61. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
62. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.08.2019) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
63. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения. {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
64. "Рекомендации по защите высотных зданий от прогрессирующего обрушения" (утв. и введены в действие Распоряжением Управления научно-технической политики, развития и реконструкции города Москвы от 16.02.2006 N 9) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
65. СП 296.1325800.2017 Здания и сооружения. Особые воздействия.(ссылка введена Изменением N 2, утв. Приказом Минстроя России от 28.01.2019 N 49/пр) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
66. "СП 21.13330.2012. Свод правил. Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91" (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 624) (ред. от 10.07.2017) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
67. "СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (ред. от 14.12.2018) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
68. Энергетический паспорт проекта здания (приложение к "СП 50.13330.2012. {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
69. "Об утверждении свода правил СП 1.13130 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" (вместе с "СП 1.13130.2020 Свод правил...") <http://www.consultant-urist.ru/>
70. Приказ МЧС России от 12.03.2020 N 151 "Об утверждении свода правил СП 2.13130 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" (вместе с "СП 2.13130.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты") <http://www.consultant-urist.ru/>
71. Приказ МЧС России от 24.04.2013 N 288 (ред. от 18.07.2013) "Об утверждении свода правил СП 4.13130 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" (вместе с "СП 4.13130.2013. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям") {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
72. "СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*" (утв. Приказом Минстроя России от 16.12.2016 N 970/пр) (ред. от 24.01.2019) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
73. "СП 17.13330.2017. Свод правил. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76" (утв. Приказом Минстроя России от 31.05.2017 N 827/пр) (ред. от 29.12.2020) <http://www.consultant-urist.ru/>
74. "СП 29.13330.2011. Свод правил. Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13- 88"

- (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 N 785) (ред. от 15.11.2017) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
75. "СП 44.13330.2011. Свод правил. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 782) (ред. от 01.08.2018) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
76. "СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 825) (ред. от 05.05.2017) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
77. "СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*" (утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 777/пр) (ред. от 20.11.2019) <http://www.consultant-urist.ru/>
78. "СП 54.13330.2016. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003" (утв. Приказом Минстроя России от 03.12.2016 N 883/пр) (ред. от 19.12.2019) <http://www.consultant-urist.ru/>
79. "СП 56.13330.2011. Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2010 N 850) (ред. от 04.02.2019) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
80. "СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. СНиП 35-01-2001" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 904/пр) <http://www.consultant-urist.ru/>
81. "СП 63.13330.2018. Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстрой России от 19.12.2018 N 832/пр) (ред. от 22.11.2019) <http://www.consultant-urist.ru/>
82. "СП 64.13330.2017. Свод правил. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80" (утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017 N 129/пр) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
83. "СП 299.1325800.2017. Свод правил. Конструкции деревянные с узлами на винтах. Правила проектирования" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.08.2017 N 1133/пр) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
84. "СП 20.13330.2016. Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*" (утв. Приказом Минстроя России от 03.12.2016 N 891/пр) (ред. от 28.01.2019) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
85. "СП 118.13330.2012\*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009" (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/10) (ред. от 17.09.2019) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
86. "СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99\*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) <http://www.consultant-urist.ru/>
87. "СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.05.2018 N 309/пр) <http://www.consultant-urist.ru/>
88. "СП 15.13330.2020. Свод правил. Каменные и армокаменные конструкции. СНиП II-22-81\*" (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 902/пр) <http://www.consultant-urist.ru/>
89. "СП 16.13330.2017. Свод правил. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*" (утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017 N 126/пр) (ред. от 16.08.2018) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
90. "СП 52-103-2007. Железобетонные монолитные конструкции зданий" (утв. Приказом ФГУП "НИЦ "Строительство" от 12.07.2007 N 123) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
91. "ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N

- 1121-ст) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
92. "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст) (ред. от 30.12.2020) <http://www.consultant-urist.ru/>
93. "ГОСТ 21.508-2020. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов" (введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 280-ст) <http://www.consultant-urist.ru/>
94. "ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 282-ст) <http://www.consultant-urist.ru/>
95. "МДС 12-29.2006. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты" {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
96. "СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр) <http://www.consultant-urist.ru/>
97. "МДС 12-49.2009. Макеты инструкций по охране труда для работников строительства. Методическое пособие" {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
98. "СП 12-135-2003. Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда" (утв. Постановлением Госстроя РФ от 08.01.2003 N 2) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
99. "СНиП 1.04.03-85\*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II" (утв. Постановлением Госстроя СССР и Госплана СССР от 17.04.1985 N 51/90) (ред. от 17.07.1989) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
100. "СТО НОСТРОЙ 2.33.120-2013. Стандарт организации. Организация строительного производства. Капитальный ремонт многоквартирных домов без отселения жильцов. Правила производства работ. Правила приемки и методы контроля" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 15.11.2013 N 48) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
101. "СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011. Стандарт организации. Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", 23 "НОСТРОЙ" от 30.12.2011 N 24) {КонсультантПлюс} 119. "СТО НОСТРОЙ 2.33.86-2013. Стандарт организации. Организация строительного производства. Промышленное строительство. Реконструкция зданий и сооружений" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 15.03.2013 N 40) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
102. "СТО НОСТРОЙ 2.5.74-2012. Стандарт организации. Основания и фундаменты. Устройство "стены в грунте". Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 22.06.2012 N 30) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
103. "СТО НОСТРОЙ 2.5.75-2012. Стандарт организации. Основания и фундаменты. Устройство фундаментов из несущих набивных свай в раскатанных скважинах. Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 22.06.2012 N 30) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
104. "СТО НОСТРОЙ 2.13.81-2012. Стандарт организации. Крыши и кровли. Крыши. Требования к устройству, правилам приемки и контролю" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации Национального объединения строителей, "НОСТРОЙ" от

- 25.10.2012 N 36) {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
105. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 06.07.2019) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" {Консультант Плюс} <http://www.consultant-urist.ru/>
106. "СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011. Стандарт организации. Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 30.12.2011 N 24) {КонсультантПлюс} <http://www.consultant-urist.ru/>

**д) периодические издания:**

107. Механизация строительства: всероссийский ежемесячный научно-технический и производственный журнал / изд. ООО Издательство «Креативная экономика»; гл. ред. Л. В. Примак; пред. ред. сов. Л. В. Примак; учред. Г. Компания [и др.]. – Москва : Библио-Глобус, 2018. – Том 79, № 3. – 68 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561582>. – ISSN 0025-8903 (Print). - ISSN 2409-7594 (Online). – Текст: электронный.

108. Механизация строительства: всероссийский ежемесячный научно-технический и производственный журнал/изд. ООО Издательство «Креативная экономика»; гл. ред. Л. В. Примак; пред. ред. сов. Л. В. Примак; учред. Г. Компания [и др.]. – Москва: Библио-Глобус, 2017. – Том 78, № 11. – 68 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561578>. – ISSN 0025-8903 (Print). - ISSN 2409-7594 (Online). – Текст : электронный.

**7.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении ГИА .**

7-Zip

Office 365 A1

Adobe Acrobat Reader DC.

Internet Explorer.

Apache Open Office.

Google Chrome

VLC media player

Kaspersky Endpoint Security.

ArchiCAD22,BIMServer22, MEP Modeler 22.

КОМПАС-3DV16 и V17.

«АкадемикСет» (в составе «ЛИРА-САПР 2019 PRO», «МОНОМАХ-САПР 2019 PRO», «ЭКСПРИ 2019»).

SCAD-Office

Autodesk Autocad 2020

Autodesk Revit 2020

Autodesk 3dsMax 2020.

**7.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем доступных обучающимся при подготовки к ГИА**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).

5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>).

7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/searchpatents>).

#### 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления ГИА

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18б, аудитории № 309	<b>№ 309</b> Комплект учебной мебели Шкаф с электронными обучающими дисками и нормативными справочными документами. Баннеры, стенды, плакаты, оборудование: «Техническая экспертиза», «Стройинженплан», «Методы строительства», «Календарный план», «Технологическая карта на «Нулевой» цикл», «Сетевой график», «Графики потоков», «Приборы неразрушающего контроля»; «Механика грунтов» (2 шт.); «Уплотнение грунтов и усиление фундаментов зданий ремонт и усиление перекрытий, плакат -капитальный ремонт стен», «Развитие городов – сохранение и обновление исторического пространства в дипломном проектировании». Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань ул., Татищева, 22а, аудитории № 201,203  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18 а, библиотека, читальный зал	<b>№ 201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»  <b>№ 203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»  <b>библиотека, читальный зал</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».

#### 9. Особенности организации ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления ГИА реализуется с учетом особенностей психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее — индивидуальных особенностей).

**Аннотация**  
**к программе государственной итоговой аттестации**  
**по направлению подготовки**  
**08.04.01 «Строительство»,**  
**направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной**  
**деятельностью».**

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью».

При прохождении ГИА решаются следующие задачи:

- устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
- оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
- выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

Выпускник ОПОП ВО, получивший квалификацию «Магистр», должен быть готов решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

1. экспертно-аналитический
2. изыскательский
3. проектный
4. технологический
5. организационно-управленческий

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Государственный экзамен не проводится.

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) составляет 6 зачётных единиц.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО на ГИА оцениваются следующие компетенции:

**универсальные компетенции (УК):**

- УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
- УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- ОПК-1.** Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
- ОПК-2.** Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

- ОПК-3.** Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
- ОПК-4.** Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
- ОПК-5.** Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
- ОПК-6.** Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
- ОПК-7.** Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность
- профессиональные компетенции (ПК), соответствующим типам профессиональной деятельности:**

**1. Экспертно-аналитическая деятельность:**

- ПК-1.** Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта;

**2. Организационно-управленческая деятельность:**

- ПК-2.** Способность управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов

**3. Контрольно-надзорная деятельность:**

- ПК-3.** Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности

**4. Научно-исследовательская деятельность:**

- ПК-4.** Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости;

**5. Проектная деятельность:**

- ПК-5.** Способность организовывать и контролировать подготовку проектной документации

Заведующий кафедрой

  
ПОДПИСЬ

/ Н.В.Купчикова /  
И.О.Ф.

**Лист внесения дополнений и изменений в программу государственной итоговой аттестации**

**«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»**  
(наименование дисциплины)

**на 2022- 2023 учебный год**

Программа ГИА пересмотрена на заседании кафедры «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»,  
протокол № 8 от 15.04.2022 г.

Зав.кафедрой

доцент, к.т.н.  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ Н.В.Купчикова /  
И.О. Фамилия

В программу ГИА вносятся следующие изменения:

1. В п.7.1. внесены следующие изменения:

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

*б) дополнительная учебная литература:*

43. Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-9729-0772-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123896.html>

Составители изменений и дополнений:

к.т.н., доцент  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ Н.В.Купчикова /  
И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии направления подготовки 08.04.01 «Строительство»  
направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

к.т.н., доцент  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ Н.В.Купчикова /  
И.О. Фамилия

15.04.2022 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу, оценочные и методические материалы  
по государственной итоговой аттестации  
ОПОП ВО по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство»,

направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»  
по программе *магистратуры*

Иванниковой Е.В. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы и оценочных и методических материалов ГИА ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе *магистратуры*, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью» (*разработчик - доцент, к.т.н., Н.В. Купчикова*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа государственной итоговой аттестации (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 482 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленные в Программе цели ГИА соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью».

В соответствии с Программой ГИА закреплены 18 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию ОПОП и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Форма государственной итоговой аттестации *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **защиты выпускной квалификационной работы**. Формы оценки знаний, представленные в программе, соответствуют специфике основной профессиональной образовательной программы и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение ГИА представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство».

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.04.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство», профиль подготовки «Управление инвестиционно-строительной деятельностью» в АГАСУ.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы ГИА, оценочные и методические материалы ОПОП ВО по направлению 08.04.01 «Строительство», по программе «Управление

**инвестиционно-строительной деятельностью».**, разработанные **доцентом, к.т.н., Н.В. Купчиковой**, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональным стандартам направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Главный инженер проектов  
ООО «Дельта-про»



/Е.В. Иванникова  
И.О.Ф.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу, оценочные и методические материалы  
по государственной итоговой аттестации  
ОПОП ВО по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»  
по программе *магистратуры*

Макимовым С.Г. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы и оценочных и методических материалов ГИА ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, по программе **магистратуры**, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью» (*разработчик - доцент, к.т.н., Н.В. Купчикова*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа государственной итоговой аттестации (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 482 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленные в Программе цели ГИА соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»**.

В соответствии с Программой ГИА закреплены **18 компетенций**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию ОПОП и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Форма государственной итоговой аттестации **магистра**, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **защиты выпускной квалификационной работы**. Формы оценки знаний, представленные в программе, соответствуют специфике основной профессиональной образовательной программы и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение ГИА представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.04.01 «Строительство»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по **ОПОП ВО 08.04.01 «Строительство»**, профиль подготовки **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»** в АГАСУ.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы ГИА, оценочные и методические материалы ОПОП ВО по направлению **08.04.01 «Строительство»**, по программе **«Управление**

инвестиционно-строительной деятельностью», разработанные доцентом, к.т.н., Н.В. Купчиковой, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональным стандартам направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор  
ООО С.М.А. «Троя»

 /С.Г. Макимов/  
(подпись) И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**По направлению подготовки**

08.04.01 «Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника *магистр*

**Разработчик:**

\_\_\_\_\_ доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_ Н.В. Купчикова  
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.  
учёная степень и учёное звание)

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

протокол № 5 от 13.04.2021 г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Н.В. Купчикова /  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»  
\_\_\_\_\_ / Н.В. Купчикова /  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / И.В. Аксютин /  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ \_\_\_\_\_ / Т.Э. Яновская /  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации .....	4
1.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	4
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.....	55
2.1. Государственный экзамен .....	55
2.2. Выпускная квалификационная работа.....	55
2.2.1 Структура выпускной квалификационной работы (ВКР).....	55
2.2.2 Требования к структуре и оформлению ВКР.....	55
2.2.3 Примерная тематика ВКР.....	57
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания .....	58
3.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	58
3.2. Шкала оценивания.....	59
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	62

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью программы ГИА и представлены в виде отдельного документа

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

Код и наименование компетенции по ФГОС	Индикаторы	Планируемые результаты освоения компетенции	ВКР
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации;	<p>Знать:</p> <p>терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи</p> <p>Уметь:</p> <p>оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>описания сути проблемной ситуации</p>	Защита ВКР, Введение Заключение
	УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними;	<p>Знать:</p> <p>Возможные проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования</p> <p>Уметь:</p> <p>выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации</p>	
УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме;		<p>Знать:</p> <p>возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические издания, информация сети Internet</p>	Защита ВКР, Введение Основная часть

		<p>Уметь: собрать информацию по проблеме из различных источников Иметь навыки: систематизации собранной информации</p> <p>Знать: способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме Уметь: критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации Иметь навыки: оценки адекватности и достоверности информации о проблеме</p> <p>Знать: методы критического анализа оценки проблемной ситуации</p> <p>Уметь: выбирать оптимальный метод анализа информации Иметь навыки: применения выбранного метода анализа проблемной ситуации</p> <p>Знать: возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации</p> <p>Уметь: обосновывать направления действий для решения проблемы Иметь навыки: разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий</p> <p>Знать: возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему</p>	<p>ВКР Заключение</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p> <p>Защита ВКР, Введение Заключение</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации;</p> <p>УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</p> <p>УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации;</p> <p>УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по</p>			

	аналогии) проблемной ситуации;	<p>Уметь: выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий</p> <p>Иметь навыки: применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации</p>	ВКР Заклучение
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта;	<p>Знать: основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь: выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства</p> <p>Иметь навыки: формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства</p>	Защита ВКР Основная часть ВКР
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	<p>Знать: Основные потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p>Уметь: формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта</p> <p>Иметь навыки: выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта</p>	Защита ВКР
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта;	<p>Знать: план реализации проекта</p> <p>Уметь: планировать реализацию проекта</p> <p>Иметь навыки: разработки планов реализации проекта</p>	Защита ВКР Основная часть ВКР
	УК-2.4. Контроль реализации проекта;	<p>Знать: роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом</p> <p>Уметь:</p>	Защита ВКР Основная часть ВКР

		<p>управлять элементами системы проекта</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>контролировать реализацию проекта</p> <p>Знать:</p> <p>критерии оценки эффективности реализации проекта</p> <p>Уметь:</p> <p>определять эффективность реализуемого проекта</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>разработки плана действий по корректировке реализации проекта</p>	<p>Защита ВКР</p> <p>Основная часть ВКР</p>
<p><b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.</p> <p>УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта;</p> <p>УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников;</p> <p>УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды;</p>	<p>Знать:</p> <p>цели команды в соответствии с целями проекта</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>организации и руководства работой команды, с выработкой командной стратегии для достижения поставленной цели</p> <p>Знать:</p> <p>состав команды и функциональные и ролевые критерии отбора участников</p> <p>Уметь:</p> <p>формировать состав команды и определять функциональные и ролевые критерии отбора участников</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>формирования состава команды и определения функциональных и ролевых критериев отбора участников</p> <p>Знать:</p> <p>план работы команды в соответствии с его целями</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать и корректировать план работы команды</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>разработки и корректировки плана работы команды</p>	<p>Защита ВКР,</p> <p>Введение</p> <p>Основная часть ВКР</p> <p>Заключение</p> <p>Защита ВКР,</p> <p>Введение</p> <p>Основная часть ВКР</p> <p>Заключение</p> <p>Защита ВКР</p> <p>Основная часть ВКР</p>

	<p>УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p>	<p>Знать: правила командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p>Уметь: выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p>Иметь навыки: выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды;</p>	<p>Знать: способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</p> <p>Уметь: выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</p> <p>Иметь навыки: выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</p>	<p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p>	
<p>УК-3.6. Выбор стили управления работой команды в соответствии с ситуацией;</p>	<p>Знать: стили управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>Уметь: выбирать стили управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>Иметь навыки: выбора стилей управления работой команды в соответствии с ситуацией</p>	<p>Основная часть ВКР</p>	
<p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности;</p>	<p>Знать: результаты собственной и командной деятельности</p> <p>Уметь: презентовать результаты собственной и командной</p>	<p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p>	

		<p>деятельности</p> <p>Иметь навыки: презентации результатов собственной и командной деятельности</p> <p>Знать: Методику оценки эффективности работы команды</p> <p>Уметь: оценивать эффективность работы команды</p> <p>Иметь навыки: оценки эффективности работы команды</p> <p>Знать: стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>Уметь: Выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>Иметь навыки: Выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>Знать: систему контроля реализации стратегического плана команды</p> <p>Уметь: контролировать реализацию стратегического плана команды</p> <p>Иметь навыки: контроля реализации стратегического плана команды</p> <p>Знать: методы осуществления поиска источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>Уметь: осуществлять поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>Иметь навыки: осуществления поиска источников информации на русском и иностранном языках</p>	<p>Защита ВКР</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p>
<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального</p>	<p><b>УК-4.1.</b> Поиск источников информации на русском и иностранном языках;</p>	<p>Иметь навыки: презентации результатов собственной и командной деятельности</p> <p>Знать: Методику оценки эффективности работы команды</p> <p>Уметь: оценивать эффективность работы команды</p> <p>Иметь навыки: оценки эффективности работы команды</p> <p>Знать: стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>Уметь: Выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>Иметь навыки: Выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>Знать: систему контроля реализации стратегического плана команды</p> <p>Уметь: контролировать реализацию стратегического плана команды</p> <p>Иметь навыки: контроля реализации стратегического плана команды</p> <p>Знать: методы осуществления поиска источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>Уметь: осуществлять поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>Иметь навыки: осуществления поиска источников информации на русском и иностранном языках</p>	<p>Защита ВКР</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p>

взаимодействия	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации;	Знать: методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации Иметь навыки: использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Защита ВКР Основная часть ВКР	
	УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с государственного языка РФ на иностранный;	Знать: принципы составления корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный Уметь: составить корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный Иметь навыки: составления корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный		Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение
	УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знать: психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия Уметь: выбирать психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия		

	<p>взаимодействия;</p> <p>УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях;</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке;</p> <p>УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации ведения деловой переписки;</p> <p>УК-5. Способен анализировать и учить</p>	<p>Иметь навыки:</p> <p>применения психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Знать:</p> <p>формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>Уметь:</p> <p>представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>Знать:</p> <p>стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>Уметь:</p> <p>вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>Знать:</p> <p>стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p> <p>Уметь;</p> <p>использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>использования стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки</p> <p>Знать:</p> <p>цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этических,</p>	<p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p>
--	---	---	--

разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций;</p>	<p>религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p>Уметь:</p> <p>определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>определения целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p>	
	<p>УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду;</p>	<p>Знать:</p> <p>способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>Уметь:</p> <p>интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p>	Защита ВКР
	<p>УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <p>способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>Уметь:</p> <p>преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, профессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>	<p>Защита ВКР</p> <p>Введение</p> <p>Основная часть ВКР</p> <p>Заключение</p>
	<p>решении профессиональных задач;</p>	<p>Иметь навыки:</p> <p>преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>	<p>Защита ВКР,</p> <p>Введение</p> <p>Основная часть ВКР</p>

	<p>УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p>	<p>Знать: способы поведения в конфликтной ситуации</p> <p>Уметь: вести себя в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p>Иметь навыки: поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p>	<p>Заклучение Защита ВКР Основная часть ВКР</p>
	<p>УК-5.5. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p>	<p>Знать: способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p> <p>Уметь: выбирать способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p> <p>Иметь навыки: выбора способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заклучение</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности;</p>	<p>Знать: уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p> <p>Уметь: определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p> <p>Иметь навыки: определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заклучение</p>
	<p>УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и</p>	<p>Знать: приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>Уметь: личностного развития и</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>

	<p>профессионального роста;</p> <p>УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста;</p> <p>УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей;</p> <p>УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p>	<p>определять приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>определения приоритетов собственной деятельности, личного развития и профессионального роста</p> <p>Знать:</p> <p>технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста</p> <p>Уметь:</p> <p>выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>выбора технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста</p> <p>Знать:</p> <p>методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p>Уметь:</p> <p>оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p>Знать:</p> <p>критерии оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории профессионального роста</p> <p>Уметь:</p> <p>оценивать требования рынка труда и образовательных услуг</p>	<p>ВКР Заключение</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p> <p>Защита ВКР Основная часть ВКР</p>
--	---	--	--

		<p>для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>Иметь навыки: оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p><b>Знать:</b> методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>Иметь навыки:</b> оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>Знать:</b> методику оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b> оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</p>	<p>Защита ВКР</p> <p>Основная часть ВКР</p>
<p><b>ОПК-1.</b>Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических</p>	<p><b>ОПК-1.1</b> Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление;</p>	<p><b>Знать:</b> фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление</p> <p><b>Иметь навыки:</b> компьютерного выбора и исследования фундаментальных</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>

основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, способы выбора и обоснования граничных и начальных условий;	законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Защита ВКР, Введение Основная часть
	ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности;	Знать: методы оценок адекватности результатов моделирования, способы формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности Уметь: оценивать адекватность результатов моделирования с формулированием предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности Иметь навыки: компьютерной оценки адекватности результатов компьютерного моделирования, с формулированием предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	
	ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности;	Знать: методы применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности Уметь: применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности Иметь навыки:	Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение

	<p>ОПК-1.5. Применение к решению прикладных задач базовых алгоритмов обработки информации, выполнение оценки сложности алгоритмов, программирование и тестирование программы</p>	<p>компьютерного применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p> <p>Знать:</p> <p>методику решения прикладных задач базовых алгоритмов обработки информации, выполнение оценки сложности алгоритмов, программирование и тестирование программы</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить в соответствии с утвержденной методикой решение прикладных задач базовых алгоритмов обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программу</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>составления методики к решению прикладных задач базовых алгоритмов обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программу</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p>
<p>ОПК-1.6. Обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p>	<p>Знать:</p> <p>методику выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p> <p>Уметь:</p> <p>обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Оценивать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p>	
<p>ОПК-1.7. Использование современных средств коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования ОКС</p>	<p>Знать:</p> <p>конкретные методы использования современных средств коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования ОКС</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования ОКС</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>	

		Иметь навыки: использования современных средств коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования ОКС	
<b>ОПК-2.</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научной технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий;	Знать: Методы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий Уметь: собрать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий Иметь навыки: сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Введение Основная часть ВКР Заключение
	ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте;	Знать: Методы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте Уметь: оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте Иметь навыки: оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Введение Основная часть ВКР Заключение
	ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	Знать: методы использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности Уметь: использовать конкретные средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности Иметь навыки: использования специальных пакетов прикладного	Защита ВКР

	<p>ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации;</p>	<p>программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Знать:          конкретные методы использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p> <p>Уметь:          использовать конкретные информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p> <p>Иметь навыки:          использования специальных пакетов информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p>ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать:          постановку научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли</p> <p>Уметь:          формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>Иметь навыки:          решать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>Знать:          различные методы систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи</p> <p>Уметь:          систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навыки:          собирать информацию для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Защита ВКР,          Введение          Основная часть</p> <p>Защита ВКР,          Введение          Основная часть</p>

<p>ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения;</p>	<p><b>Знать:</b> приёмы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Иметь навыки:</b> определять методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p><b>Знать:</b> перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b> составления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной</p>	<p><b>Знать:</b> виды научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>

	деятельности;	Иметь навыки: оценивать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
<p><b>ОПК-4.</b>Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-4.1</b> Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;</p>	<p><b>Знать:</b> нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>Иметь навыки:</b> определения нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p><b>ОПК-4.2</b> Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации;</p>	<p><b>Знать:</b> источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов</p> <p><b>Уметь:</b> собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p><b>Иметь навыки:</b> работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p><b>ОПК-4.3</b> Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами;</p>	<p><b>Знать:</b> правила разработки нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять проекты нормативных и распорядительных документов</p> <p><b>Иметь навыки:</b> подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p><b>ОПК-4.4</b> Разработка и</p>	<p><b>Знать:</b></p>	<p>Введение</p>

	<p>оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами;</p>	<p>принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами</p> <p>Уметь: оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами</p> <p>Иметь навыки: выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами</p>	<p>Основная часть ВКР Заключение</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор</p>	<p><b>ОПК-4.5</b> Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям;</p>	<p>Знать: нормативные требования необходимые для составления проектной документации</p> <p>Уметь: оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям</p> <p>Иметь навыки: сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями</p>	<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор</p>	<p><b>ОПК-5.1</b> Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ;</p>	<p>Знать: потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>Иметь навыки: выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ</p>	<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>
<p><b>ОПК-5.2</b> Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание</p>	<p><b>ОПК-5.2</b> Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание</p>	<p>Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>Уметь:</p>	<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>

за их наблюдением	безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Защита ВКР, Введение Основная часть		
		Иметь навыки: оценивания нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения			
	ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Знать: основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования		Защита ВКР, Введение Основная часть	
		Уметь: готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования			
		Иметь навыки: оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования			
		Знать: этапы подготовки заключения на результаты изыскательских работ			
	ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ;	Уметь: подготавливать заключения на результаты изыскательских работ			Защита ВКР, Введение Основная часть
		Иметь навыки: составления заключения на результаты изыскательских работ			
		Знать: правила подготовки заданий для разработки проектной документации			
		Уметь: составлять задание для разработки проектной документации			
ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации;	Иметь навыки: контроля выполнения задания для разработки проектной документации	Защита ВКР, Введение Основная часть			
	Знать: правила подготовки заданий для разработки проектной документации				
	Уметь: составлять задание для разработки проектной документации				
	Иметь навыки: контроля выполнения задания для разработки проектной документации				

<p>ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий;</p>	<p>Знать: виды работ по инженерно-техническому проектированию</p> <p>Уметь: распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию</p> <p>Иметь навыки: контроля выполнения задач по инженерно-техническому проектированию</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p>	<p>Знать: принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Уметь: выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Иметь навыки: выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений;</p>	<p>Знать: требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>Иметь навыки: контроля выполнения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ОПК-5.9 Экспертиза проектной и рабочей документации на</p>	<p>Знать: состав проектной и рабочей документации</p> <p>Уметь:</p>	<p>Защита ВКР, Введение</p>

ОПК-6.Способен	<p>соответствие требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p>	<p>проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</p> <p>Знать:</p> <p>основы проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p>Уметь:</p> <p>оценивать результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p>	<p>Основная часть</p> <p>Введение</p> <p>Основная часть</p> <p>ВКР</p> <p>Заключение</p>
	<p>ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора;</p>	<p>Знать:</p> <p>требования к соблюдению проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p>Уметь:</p> <p>контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p>	<p>Введение</p> <p>Основная часть</p> <p>ВКР</p> <p>Заключение</p>
ОПК-6.1	ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ;	<p>Знать:</p> <p>требования охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p> <p>Уметь:</p> <p>контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>	<p>Введение</p> <p>Основная часть</p> <p>ВКР</p> <p>Заключение</p>
ОПК-6.Способен	ОПК-6.1 Формулирование	Знать:	Введение

<p>осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>цели, постановка задачи исследований</p>	<p>методы формулирования целей, постановки задачи исследований</p>	<p>Основная часть ВКР Заключение</p>		
		<p>Уметь: формулировать цели, постановку задачи исследований Иметь навыки: формулирования целей и постановки задачи исследований</p>			
	<p>ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований</p>	<p>Знать: способы и методики выполнения исследований</p>		<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>	
		<p>Уметь: выбирать способы и методики выполнения исследований Иметь навыки: выбора способов и методик выполнения исследований</p>			
		<p>ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p>			<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
		<p>Уметь: составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах Иметь навыки: составления программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p>			
	<p>ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</p>	<p>Знать: Методы составления плана исследования с помощью методов факторного анализа Уметь: составлять план исследования с помощью методов факторного анализа Иметь навыки: составления плана исследования с помощью методов факторного анализа</p>		<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>	

	<p>ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной</p>	<p><b>Знать:</b>  Методы выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b>  выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b>  выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b>  способы обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p><b>Уметь:</b>  обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p><b>Иметь навыки:</b>  обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей на специализированных пакетах</p> <p><b>Знать:</b>  ход выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b>  документально оформлять полученную информацию по исследованиям</p> <p><b>Иметь навыки:</b>  контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b>  методы документирования результатов исследований, оформление отчётной документации</p> <p><b>Уметь:</b></p>	<p>Защита ВКР</p> <p>Защита ВКР</p> <p>Защита ВКР</p> <p>Защита ВКР</p>
--	---	---	---

	документации	документировать результаты исследований, оформление отчётной документации	Защита ВКР, Введение Основная часть
		Иметь навыки: документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	
	ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знать: требования охраны труда при выполнении исследований	Защита ВКР, Введение Основная часть
		Уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований Иметь навыки: контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	
	ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования	Знать: методы формулирования выводов по результатам исследования	Защита ВКР, Введение Основная часть
		Уметь: формулировать выводы по результатам исследования Иметь навыки: формулирования выводов по результатам исследования	
	ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований	Знать: методы представления и защиты результатов проведённых исследований	Защита ВКР, Введение Основная часть
		Уметь: представлять и защищать результаты проведённых исследований Иметь навыки: представления и защиты результатов проведённых исследований	
ОПК-7.Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в	ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	Знать: методы стратегического анализа управления строительной организацией	Введение Основная часть ВКР Заключение
		Уметь: выбирать методы стратегического анализа управления	

<p>строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность</p>	<p>ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p>	<p>строительной организацией</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
		<p>Иметь навыки: в выборах методов стратегического анализа в управлении строительной организацией</p>	
		<p>Знать: состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия</p> <p>Уметь: определять иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия в управлении строительной организацией</p> <p>Иметь навыки: в выборе состава и иерархии структурных подразделений при управлении строительной организацией, их полномочий, исполнителей, механизмов взаимодействия при управлении строительной организацией</p>	
<p>ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определении состава координирующих результатов выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации</p>	<p>ОПК-7.4. Выбор</p>	<p>Знать: этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации</p> <p>Уметь: контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организации</p> <p>Иметь навыки: определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
		<p>Знать: этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации</p>	
		<p>Знать: определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации</p>	
		<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>	

	<p>нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-7.5. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции</p>	<p>нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Уметь: выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Иметь навыки: в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Знать: нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией</p> <p>Уметь: выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией</p> <p>Иметь навыки: в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией</p> <p>Знать: структуру планов деятельности строительной организации</p> <p>Уметь: составлять план деятельности строительной организации</p> <p>Иметь навыки: в составлении плана деятельности строительной организации</p>	<p>Введение Основная часть</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
--	--	--	--

	<p>ОПК-7.7. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производительности организации</p>	<p>Знать: методику оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производительности организации</p> <p>Уметь: применять оценку используемых организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производительности организации</p> <p>Иметь навыки: оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производительности организации</p>	Защита ВКР
	<p>ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p>	<p>Знать: этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p> <p>Уметь: контролировать функционирующую систему менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации</p> <p>Иметь навыки: контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации</p>	Защита ВКР

ПК-1 - Способность организовывать и контролировать прединвестиционн ую подготовку инвестиционно- строительного проекта;	ПК - 1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно- строительных проектов на территории Российской Федерации	Знать: Методику выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов на территории Российской Федерации Уметь: Выбирать нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов на территории Российской Федерации Иметь навыки: выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов на территории Российской Федерации	Введение Основная часть ВКР Заключение
	ПК - 1.2 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации	Знать: методику выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации Уметь: Выбирать нормативно-правовые документы, регламентирующие правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации Иметь навыки: выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации	Введение Основная часть ВКР Заключение
	ПК– 1.3 Составление плана проведения предпроектных работ.	Знать: Методику составления плана проведения предпроектных работ Уметь: Составлять план проведения предпроектных работ	Введение Основная часть ВКР Заключение

		<p>Иметь навыки: Создания совершенствования методики составления плана проведения проектных работ</p>	
<p>ПК-1.4 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-стротельном проекте по результатам анализа рынка недвижимости</p>	<p><b>Знать:</b> Методику сбора данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-стротельном проекте по результатам анализа рынка недвижимости <b>Уметь:</b> Собирать данные, о формировании отчета и обосновании потребности в реализуемом инвестиционно-стротельном проекте по результатам анализа рынка недвижимости в соответствии с утвержденной методикой. <b>Иметь навыки:</b> Совершенствования сбора данные, о формировании отчета и о обосновании потребности в реализуемом инвестиционно-стротельном проекте по результатам анализа рынка недвижимости</p>	<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>	
<p>ПК-1.5 Оценка градостроительной и инженерно-технической возможности реализации проекта.</p>	<p><b>Знать:</b> Методику оценки инженерно-технической возможности в реализации проекта. <b>Уметь:</b> Проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку инженерно-технической возможности в реализации проекта. <b>Иметь навыки:</b> В создании методики оценки инженерно-технической возможности в реализации проекта.</p>	<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>	
<p>ПК – 1.6 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его</p>	<p><b>Знать:</b> Формирование вариантов сценария в развитии территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования <b>Уметь:</b></p>	<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>	

пространственного преобразования	<p>Формировать варианты сценария в развитии территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>формирования вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p>ПК - 1.7 Подготовка проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию</p> <p>Уметь:</p> <p>Подготовку проекта документов о внесении изменений в градостроительную документацию</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Подготавливать проект документов о внесении изменений в градостроительную документацию</p>	
пространственного преобразования	<p>ПК - 1.8 Оценка стоимости вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p>Уметь:</p> <p>оценивать стоимость вариантов в реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>оценивания стоимости вариантов в реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	
пространственного преобразования	<p>ПК – 1.9 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических,</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p>инженерно-технических, градостроительную документацию</p> <p>Уметь:</p> <p>Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров</p>	

правовых и экономических параметров	выбирать рациональный вариант использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров	Защита ВКР, Введение Основная часть
	Иметь навыки: выбора рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров	
ПК-1.10 Формирование и выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости.	Знать: Методику формирования и выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценку его финансовой реализуемости.	Защита ВКР, Введение Основная часть
	Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой формирование и выбор модели финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценку его финансовой реализуемости на базе утвержденной методики. Иметь навыки: Совершенствования и составления методики формирования и выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценки его финансовой реализуемости.	
ПК-1.11. Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта	Знать: Методику формирования целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта	Защита ВКР, Введение Основная часть
	Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта Иметь навыки: Составления и совершенствования методики формирования целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта	
ПК-1.12. Оценка эффективности вариантов	Знать: Методику оценки эффективности вариантов концептуальных	Защита ВКР,

	концептуальных решений	решений	Введение Основная часть		
		Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку эффективности вариантов концептуальных решений Иметь навыки: Составления методики оценки эффективности вариантов концептуальных решений			
	ПК-1.13. Формирование концепции инвестиционно-строительного проекта.	Знать: концепцию инвестиционно-строительного проекта.		Защита ВКР	
		Уметь: составлять концепцию инвестиционно-строительного проекта.			
		Иметь навыки: составления концепции инвестиционно-строительного проекта.			
		Знать: Методику разработки бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта			
	ПК-1.14 Разработка инвестиционной документации и бизнес-плана	Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой разработку бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта			Защита ВКР
		Иметь навыки: Составления методики в разработке бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта			
		Знать: проведение инженерно-геодезических изысканий			
		Уметь: оценивать инженерно-геодезические изыскания			
ПК-1.15. Оценка потребности в проведении инженерно-геодезических изысканий	Иметь навыки: оценки инженерно-геодезических изысканий	Защита ВКР, Введение Основная часть			
	Знать: план проведения инженерных изысканий и обследований				
	Уметь: исследования				
	Знать: план проведения инженерных изысканий и обследований				
ПК-1.16 Составление плана проведения инженерных изысканий и обследований	Уметь: исследования		Защита ВКР, Введение		
	Знать: план проведения инженерных изысканий и обследований				
	Уметь: исследования				
	Знать: план проведения инженерных изысканий и обследований				

	ПК-1.17 Составление аналитического отчета по результатам проведенных инженерных изысканий и подготовка предложений по реализации инвестиционно-строительных проектов.	составлять план проведения инженерных изысканий и обследований	Основная часть
		Иметь навыки: составления плана проведения инженерных изысканий и обследований	
	ПК-1.18. Выявление коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	Знать: аналитический отчет по результатам проведенных инженерных изысканий и предложения по реализации инвестиционно-строительных проектов.	Защита ВКР, Введение Основная часть
		Уметь: составлять аналитический отчет по результатам проведенных инженерных изысканий и подготавливать предложения по реализации инвестиционно-строительных проектов	
	ПК-2. Способность управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов	Знать: коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	Защита ВКР, Введение Основная часть
		Уметь: выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	
	ПК-2.1 Разработка структурно-логической и стадийной реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности	Иметь навыки: выявления коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	Защита ВКР
		Знать: Методику разработки структурно-логической и стадийной схемы в реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности участников проекта	
		Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой разработку структурно-логической и стадийной схемы в	

участников проекта	<p>реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности участников проекта</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления методики разработки структурно-логической и стадийной схемы реализации инвестиционно-строительного проекта с определением зоны ответственности участников проекта</p>	
<p>ПК-2.2. Разработка организационной схемы взаимодействия участников реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Знать:</p> <p>Методику разработки организационной схемы взаимодействия участников в реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить в соответствии с утвержденной методикой разработку организационной схемы взаимодействия участников в реализации инвестиционно-строительного проекта на базе утвержденной методики</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления и совершенствования методики по разработке организационной схемы взаимодействия участников в реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	Защита ВКР
<p>ПК-2.3 Выбор модели управления инвестиционно-строительным проектом</p>	<p>Знать:</p> <p>выбор модели управления инвестиционно-строительным проектом</p> <p>Уметь:</p> <p>выбирать модели управления инвестиционно-строительным проектом</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>выбора модели управления инвестиционно-строительным проектом</p>	Защита ВКР
<p>ПК-2.4. Выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации</p>	<p>Знать:</p> <p>Методику выявления коррупционных рисков при разработке проектной документации</p> <p>Уметь:</p> <p>Выявлять коррупционные риски при разработке проектной документации в соответствии с утвержденной методикой</p>	Защита ВКР



	контроля процессов разработки и согласования проектной документации	
<p>ПК-2.8 Проверка комплектности проектной документации и оценка ее соответствия техническому заданию, требованиям и нормам законодательства</p>	<p>Знать: Методику проверки комплектности проектной документации и оценка ее соответствия техническому заданию, требованиям и нормам законодательства</p> <p>Уметь: В соответствии с утвержденной методикой проводить проверку комплектности проектной документации и оценку ее соответствия техническому заданию, требованиям и нормам законодательства.</p> <p>Иметь навыки: Составления и совершенствования методики проверки комплектности проектной документации и оценки ее соответствия техническому заданию, требованиям и нормам законодательства.</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ПК-2.9 Разработка и контроль исполнения перспективных и текущих планов реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Знать: Методику разработки и контроля исполнения перспективных и текущих планов реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Уметь: В соответствии с утвержденной методикой разрабатывать и контролировать исполнения перспективных и текущих планов в реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Иметь навыки: Составления и совершенствования методики разработки и контроля исполнения перспективных и текущих планов в реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ПК-2.10. Определение потребности и контроль использования материально-технических и трудовых ресурсов при реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Знать: материально-технические и трудовые ресурсы при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Уметь: использовать материально-технические и в трудовые ресурсы при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Иметь навыки:</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>

	<p>ПК-2.11 Разработка и контроль соблюдения графиков движения денежных средств при реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>определения материально-технических и трудовых ресурсов при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Знать: Методику разработки и контроля соблюдения графиков движения денежных средств при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Уметь: В соответствии с утвержденной методикой разрабатывать и контролировать соблюдение графиков движения денежных средств при реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Иметь навыки: Создания совершенствования методики разработки и контроля соблюдения графиков движения денежных средств при реализации инвестиционно-строительного проекта.</p>	<p>Защита ВКР</p>
<p>ПК-2.12. Контроль выполнения графиков производства работ и оценки результатов реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Знать: Методику контроля выполнения графиков производства работ и оценки результатов реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль выполнения графиков производства работ и оценку результатов в реализации инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Иметь навыки: Контролировать выполнение графиков производства работ и оценки результатов в реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Защита ВКР</p>	
<p>ПК-2.13. Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации</p>	<p>Знать: Методику подготовки информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Уметь: В соответствии с утвержденной методикой подготавливать</p>	<p>Защита ВКР</p>	

	<p>инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>информацию для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления и совершенствования методики подготовки информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по реализации инвестиционно-строительного проекта.</p>	
<p>ПК - 2.14. Выбор форм и инструментов информационного обеспечения процессов реализации инвестиционно-строительного проекта.</p>	<p>Знать:</p> <p>Методику выбора форм и инструментов информационного обеспечения процессов реализации инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбора форм и инструментов информационного обеспечения процессов в реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Разработки и совершенствования методики выбора форм и инструментов информационного обеспечения процессов в реализации инвестиционно-строительного проекта.</p>	<p>Введение Основная часть ВКР Заключение</p>	
<p>ПК-2.15. Контроль оформления исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию.</p>	<p>Знать:</p> <p>Методику контроля оформления исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию.</p> <p>Уметь:</p> <p>В соответствии с утвержденной методикой контролировать оформление исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию.</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>разработки и совершенствования методики контроля оформления исполнительной документации по вводу объекта недвижимости в эксплуатацию</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>	

ПК-3. Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности	ПК-3.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте строительства	Знать: Методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства Иметь навыки: Создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Защита ВКР, Введение Основная часть	
	ПК-3.2. Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Знать: Методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля Иметь навыки: Разработки и совершенствования методики проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля		Защита ВКР, Введение Основная часть
	ПК-3.3 Визуальный контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительного контроля	Знать: Методику визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительного контроля, технический осмотр, о результатах их проведения. Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительного контроля, технический осмотр и		

		<p>результаты их проведения. Иметь навыки: Создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения</p>	<p>Знать: Методику оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства Иметь навыки: Разработки и совершенствования методики оценивания состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства</p>	Защита ВКР
	<p>ПК-3.5 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Знать: Методику подготовки документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства Уметь: Проводить на базе утвержденной методики подготовку документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства Иметь навыки: Создания и совершенствования методики подготовки документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства</p>	Защита ВКР	
	<p>ПК-3.6. Оценка соответствия технологии и результатов строительно-</p>	<p>Знать: Методику оценки соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации,</p>	Защита ВКР, Введение	

	<p>монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий</p>	<p>требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку на соответствие технологии и результатов строительного-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Оценки соответствия технологиям и результатам строительного-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики.</p>	Основная часть
<p>ПК-3.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительного-монтажных работ</p>	<p>Знать:</p> <p>Методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительного-монтажных работ</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительного-монтажных работ</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Разработки и совершенствования методики о подготовке предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительного-монтажных работ</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>	
<p>ПК-3.8. Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами.</p>	<p>Знать:</p> <p>Методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Иметь навыки:</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>	

	<p>ПК-3.9. Стоимостной аудит процесса реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Составления и совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики.</p> <p>Знать: Методику проведения стоимостного аудита в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой стоимостной аудит процесса в реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Иметь навыки: Составления и совершенствования методики стоимостного аудита в процессе реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ПК-4. Способность и выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и</p>	<p>ПК-4.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p>	<p>Знать: Методику решения задач исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p> <p>Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p>	<p>Защита ВКР</p>

эксплуатации объектов недвижимости	Иметь навыки	Составления методики по решению задач в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости										
					Защита ВКР, Введение Основная часть							
	ПК-4.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	Знать: Выбор методики по проведению исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	Иметь навыки: Составления методики по выбору исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	Защита ВКР, Введение Основная часть							
						ПК-4.3. Составление технического задания, плана исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	Знать: методику составления технического задания, план исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять техническое задание, план исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	Иметь навыки: Составления методики технического задания, плана исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости			
										ПК-4.4. Определение перечня необходимых ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знать: методику определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой

	<p>определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления методики определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования</p>	<p>Знать:</p> <p>методику составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления методики аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p>ПК-4.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p>	<p>Знать:</p> <p>методику разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить в соответствии с утвержденной методикой разработку физических и/или математических моделей исследуемых объектов</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления методики разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p>ПК-4.6. Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов</p>	<p>Знать:</p> <p>методику проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить в соответствии с утвержденной методикой исследование в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления методики проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
	<p>ПК-4.7. Проведение исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его</p>	<p>Знать:</p> <p>методику проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить в соответствии с утвержденной методикой исследование в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления методики проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>

методикой	недвижимости Иметь навыки: Составления методики проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой	Защита ВКР, Введение Основная часть
	Знать: методику обработки результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой обработку результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта Иметь навыки: Составления методики обработки результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта	
ПК-4.8. Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта	Знать: методику оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования Иметь навыки: составления методики оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Защита ВКР, Введение Основная часть
	Знать: методику оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования Иметь навыки: составления методики оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	
ПК-4.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Знать: методику оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования Иметь навыки: составления методики оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Защита ВКР, Введение Основная часть
ПК-4.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Знать: методику защиты результатов проведенных научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой представлять и защищать результаты проведенных научных исследований	

	исследований, подготавливать публикации на основе принципов научной этики	Иметь навыки: Составления методики защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики	Знать: методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований Уметь: проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований Иметь навыки: Составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Введение Основная часть ВКР Заключение
ПК-5 Способность организовывать и контролировать подготовку проектной документации	ПК-4.1.1. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Иметь навыки: Составления методики выявления коррупционных рисков при разработке проектной документации Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации Иметь навыки: Составления и совершенствования методики выявлять коррупционные риски при разработке проектной документации	Знать: Методику выявления коррупционных рисков при разработке проектной документации Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой выявление коррупционных рисков при разработке проектной документации Иметь навыки: Составления и совершенствования методики выявлять коррупционные риски при разработке проектной документации	Введение Основная часть ВКР Заключение
	ПК-5.2. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организации процесса подготовки проектной документации	Знать: Методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организации процесса подготовки проектной документации Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор исходной информации и нормативно-технических документов	Знать: Методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организации процесса подготовки проектной документации Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор исходной информации и нормативно-технических документов	Введение Основная часть ВКР Заключение

		<p>для организации процесса подготовки проектной документации</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления и совершенствования методики выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организации процесса подготовки проектной документации</p> <p>Знать:</p> <p>Методику выбора мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления и совершенствования методики выбора мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Введение</p> <p>Основная часть ВКР</p> <p>Заключение</p>
	<p>ПК-5.4. Контроль конкурсной документации для выбора исполнителей проекта</p>	<p>Знать:</p> <p>Методику контроля разработки конкурсной документации для выбора исполнителей проекта</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить в соответствии с утвержденной методикой контроля разработки конкурсной документации для выбора исполнителей проекта</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Составления и совершенствования методики контроля разработки конкурсной документации для выбора исполнителей проекта</p>	<p>Защита ВКР</p>
	<p>ПК-5.5. Выбор</p>	<p>Знать:</p>	<p>Защита ВКР,</p>

	<p>архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации</p> <p>ПК-5.6. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ПК-5.7. Разработка технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>Методику выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации</p> <p>Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации</p> <p>Иметь навыки: Выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации</p> <p>Знать: Методику выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>Иметь навыки: Составления и совершенствования методики выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>Знать: Методику разработки технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Уметь: Проводить в соответствии с утвержденной методикой разработку технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта</p> <p>Иметь навыки:</p>	<p>Введение Основная часть</p> <p>Защита ВКР</p> <p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заключение</p>
--	--	--	--

	<p>Разработки технических заданий на выполнение работ исполнителями в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	
<p>ПК-5.8. Составление плана и градостроительной деятельности контроль процессов разработки и согласования проектной документации</p>	<p>Знать: Методику составления плана в градостроительной деятельности, контроля процессов разработки и согласования проектной документации Уметь: Составлять план в градостроительной деятельности, контролировать процессы разработки и согласования проектной документации Иметь навыки: Составления плана в градостроительной деятельности, контроля процессов разработки и согласования проектной документации</p>	<p>Основная часть ВКР Заключение</p>
<p>ПК-5.9. Выбор метода и сметных нормативов для определения стоимости строительства</p>	<p>Знать: Методику выбора сметных нормативов для определения стоимости строительства Уметь: Выбирать метод и сметные нормативы для определения стоимости строительства Иметь навыки: Выбора метода и сметных нормативов для определения стоимости строительства</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть</p>
<p>ПК-5.10. Составление сводного сметного расчета и пояснительной записки к сметной документации</p>	<p>Знать: Составление сводного сметного расчета и пояснительной записки к сметной документации Уметь: Составлять сводный сметный расчет и пояснительную записку к сметной документации Иметь навыки: Составления сводного сметного расчета и пояснительной записки к сметной документации</p>	<p>Основная часть ВКР Заключение</p>
		<p>Основная часть</p>

	<p>ПК-5.11. Контроль разработки локальных сметных расчетов, сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смет на отдельные виды затрат и проверка комплектности сметной документации</p>	<p>Контроль в разработке локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смету на отдельные виды затрат и проверку комплектности сметной документации</p> <p>Уметь:</p> <p>Контролировать разработку локальных сметных расчетов, объектные сметные расчеты, сметы на отдельные виды затрат и проверку комплектности сметной документации</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Контроля в разработках локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смет на отдельные виды затрат и проверки комплектности сметной документации</p>	<p>ВКР Заключение</p>
<p>ПК-5.12. Проверка комплектности проектной документации и оценка ее соответствия техническому заданию, требованиям и нормам законодательства</p>	<p>Знать:</p> <p>Проверку комплектности проектной документации и ее оценку на соответствие техническому заданию, требованиям и нормам законодательства</p> <p>Уметь:</p> <p>Проверять комплектность проектной документации и ее оценку на соответствие техническому заданию, требованиям и нормам законодательства</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>Проверять комплектность проектной документации и ее оценку на соответствие техническому заданию, требованиям и нормам законодательства</p>	<p>Защита ВКР, Введение Основная часть ВКР Заклучение</p>	

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

### 2.1. Государственный экзамен

*Учебным планом не предусмотрен.*

### 2.2. Выпускная квалификационная работа

#### 2.2.1. Структура выпускной квалификационной работы (ВКР)

Название раздела	Содержание пояснительной записки (общий объем 90-120 страниц)	Содержание графической части (общий объем 10-13 листов)
Техническая экспертиза	25-40	8
Экологическая экспертиза	7-10	1
Правовая экспертиза	10-15	1
Управленческая экспертиза	15-20	2
Научно-исследовательская работа	5-10	1

#### 2.2.2. Требования к структуре и оформлению ВКР

Выпускная квалификационная работа должна состоять из двух частей: пояснительной записки и графических материалов. Пояснительная записка (с приложениями) на 90-120 страницах машинописного текста и графический материал, состоящий из 10-13 листов чертежей формата А-1 (590x840 мм). В отдельных случаях, при углубленной проработке архитектурно-строительного или расчетно-конструкторского раздела какого-либо объекта и связанным с этим увеличением объема, допускается увеличение числа страниц пояснительной записки до 120 страниц. В приложениях должны быть представлены ксерокопии статей, информационных листков, заявок на изобретения, дипломов о призовых местах на конференциях, смотрях-конкурсах, акты о внедрении выпускной квалификационной работы и другие материалы.

Основная часть выпускной квалификационной работы должна включать следующие разделы:

1. Техническая экспертиза;
2. Экологическая экспертиза;
3. Правовая экспертиза.
4. Управленческая экспертиза.

Перечисленные разделы выполняются в указанной последовательности и решаются во взаимной связи, комплексно, как единое целое, на основе задания на ВКР и действующих нормативных материалов.

##### **Состав пояснительной записки**

Пояснительная записка к ВКР включает в себя:

Титульный лист;

Задание на ВКР;

Календарный план выполнения ВКР;

Оглавление;

Аннотация на русском и английском языках;

Обоснование работы;

Основная часть, включающая в себя:

1. Техническая экспертиза;
2. Экологическая экспертиза;

3. Правовая экспертиза.
4. Управленческая экспертиза.
5. Научно-исследовательская работа.

**Оглавление** содержит названия структурных частей работы с указанием номеров страниц, на которых они помещены: введение, разделы и параграфы, выводы, литература, приложения, отдельные оглавления таблиц и рисунков.

**В технической экспертизе** в составе дипломной работы магистра рекомендуется проанализировать данные: генерального или ситуационного плана, визуализации объекта; поэтажных планов и разрезов; проекта производства работ (представить чертежи проблемных конструктивно-технологических узлов и технологическую карту на один из них; разработать стройгенплан, сетевой график, графики потребности в трудовых и финансовых ресурсах на основных стадиях жизненного цикла, укрупненный календарный план); провести обследование и определение технического состояния конструкций. Техническая экспертиза дает возможность объективно оценить инженерно-техническое состояние объекта недвижимости.

Генеральный или ситуационный план позволяет обосновать организационные и технические решения, относящиеся к территории за пределами стройплощадки.

Поэтажные планы и разрезы дают возможность проанализировать соответствие объемно-конструктивных решений несущих и ограждающих конструкций современным функциональным требованиям к помещениям, теплотехническим и другим требованиям.

Проект производства работ (ППР) является частью организационно-технологической документации. Проблемные конструктивные узлы и техническая карта на один из них дают возможность дипломнику проанализировать инженерно-технические решения и инженерные системы проекта. Строительный генеральный план отражает необходимые пространственные условия организации строительства объектов. Сетевой график, графики потребности в трудовых и финансовых ресурсах на основных стадиях жизненного цикла, укрупненный календарный план позволяют проанализировать методы организации строительства объекта.

Обследование и определение технического состояния конструкций в составе дипломной работы может быть полным или выборочным - для наиболее ответственных несущих и ограждающих конструкций, находящихся в неблагоприятных условиях или уже получивших повреждения. Технический паспорт здания как документ, содержащий его основные технические характеристики (год постройки, размеры, строительный объем, материалы конструкций фундаментов, стен, перекрытий и др.) является основной обследования здания.

Объем обследования согласовывается студентом с дипломным руководителем или консультантом по технической экспертизе.

**Экологическая экспертиза** проекта в составе дипломной работы магистра включает в себя анализ инженерно-геологических, ландшафтных и геологических изысканий с целью выработки обоснованного заключения об их соответствии экологическим нормам и требованиям. Содержание раздела согласовывается студентом с дипломным руководителем или консультантом по экологической экспертизе.

**Правовая экспертиза** в составе дипломной работы магистра включает в себя анализ подготовки и согласования разрешительных и договорных отношений, строительства и эксплуатации. При разработке дипломной работы рекомендуется провести экспертизу правовой документации и процессуальной деятельности субъектов инвестиционных проектов на соответствие требованиям законодательства Российской Федерации. В том числе рекомендуется провести экспертизы по следующим направлениям:

- Экспертиза правовых полномочий деятельности юридических лиц - участников реализации инвестиционно-строительного проекта;
- Экспертиза статуса и характеристика земельного участка;
- Экспертиза правового обеспечения реализации инвестиционно-строительного

проекта;

- Нормативно-правовая база реализации инвестиционного проекта;
- Правовая экспертиза выбора способа управления.

**Управленческая экспертиза.** Вданном разделе дипломной работы магистра рекомендуется выполнить:

- анализ девелопмента работы, т.е. профессионально-предпринимательской деятельности по управлению проектом, которая обеспечит качественное преобразование и возрастание стоимости недвижимости. Здесь следует рассмотреть концепцию проекта, технико-экономическое обоснование или бизнес-план эксплуатирующей (управляющей) компании, управление проектированием, финансированием и рисками проекта на основных стадиях жизненного цикла;

- анализ методов организационно-управленческого инжиниринга, использованных в проекте (обратный инжиниринг, прямой инжиниринг; выбор модели управления и структуры управляющей компании) .

**Научно-исследовательская работа.** Раздел выполняется факультативно и основывается на особенностях темы проекта, а также предшествующем участии студента в НИРС. Наличие и содержание раздела согласовывается студентом с дипломным руководителем.

В **заключении** студенту необходимо сформулировать обобщенные выводы по каждому разделу дипломной работы.

**Список литературы** должен включать в себя все источники данных, использованных в процессе выполнения дипломной работы (литературные, справочные, законодательные, нормативно-правовые и др.).

По тексту пояснительной записки должны быть соответствующие ссылки.

### 2.2.3. Примерная тематика ВКР

№ п/п	Тема ВКР
1	Управление инвестиционно-строительным проектом высотного здания на всех стадиях жизненного цикла с учётом требований пожарной безопасности
2	Управление в экспертизе геоподосновы, оснований и фундаментов на всех стадиях жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта на примере многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Астрахань
3	Концепция противодействия коррупции в управлении инвестиционно-строительными проектами.
4	Управление инвестиционно-строительным проектом по возведению крытого спортивного комплекса зимних видов спорта, расположенного по адресу: г. Астрахань
5	Управление переработкой вторичных ресурсов и воспроизводством строительных материалов при реновации жилой застройки, на примере Ленинского района г. Астрахани
6	Управление проектами строительства с помощью программного комплекса PLAN RADAR
7	Особенности управление инвестиционными проектами, на примере спортивного комплекса "Витязь"
8	Строительство и эксплуатация промышленных зданий – инвестиции и прибыль
9	Формирование эффективного механизма управления муниципальной недвижимостью
10	Особенности организационных и управленческих взаимосвязей в административно-торговом комплексе
11	Анализ методов мониторинга, отбора и оценки результативности инвестиционно-строительных проектов

### **3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

#### **3.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций**

Результаты защиты выпускной квалификационной работы также определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА.

### 3.2. Шкала оценивания.

Шкала оценивания выпускной квалификационной работы.

<b>Критерии, показатели оценивания ВКР</b>					Оцениваемые компетенции
	<b>отлично</b>	<b>хорошо</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>неудовлетворительно</b>	
Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования</li> </ul>	УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
Основная часть ВКР	<ul style="list-style-type: none"> <li>Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены все разделы ВКР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Достаточно логично, структурировано и полно представлены:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточно логично, структурировано и полно представлены:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фрагментарно без логики представлены:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Выводы и предложения не обоснованы</li> </ul> </li> </ul>	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-7, ПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части ВКР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выводы и предложения не достаточно обоснованы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Содержит выводы, не вытекающие из основной части ВКР</li> </ul>	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-5

Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Представлен список литературы, отражающий все разделы ВКР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Представлен список литературы, отражающий все разделы ВКР, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Представлен список литературы, не все разделы ВКР, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Список литературы не полный, фрагментарный, присутствуют значительные нарушения цитирования используемой литературы</li> </ul>	<p>УК-2, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>
Оформление ВКР	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями и стандартами по оформлению графических и текстовых документов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями</li> </ul>	<p>УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5</p>
Защита ВКР	<ul style="list-style-type: none"> <li>продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающе, четко и последовательно, логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, правильно обосновывает принятые в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Продемонстрированы фрагментарные знания в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии;</li> <li>Отсутствует умение реализовать компетенции в типовых</li> </ul>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>

	<p>представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• продемонстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях.</li> </ul>	<p>проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• продемонстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</li> </ul>	<p>программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• продемонстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях.</li> </ul>	<p>ситуациях.</p>
--	---	---	---	-------------------

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы:**

##### **4.1. Рекомендации по проведению защиты выпускных квалификационных работ**

##### **4.1.1. Процедура предварительного рассмотрения выпускных квалификационных работ**

Подготовленная и полностью оформленная ВКР в обязательном порядке проходит процедуру предварительного рассмотрения на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП ВО, членов ГЭК, являющихся сотрудниками АГАСУ, руководителей ВКР и секретаря ГЭК. Состав комиссии утверждается распоряжением заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП ВО. Заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР проводится не позднее, чем за неделю до заседания ГЭК. Дата заседания комиссии по предварительному рассмотрению ВКР назначается и доводится до сведения обучающихся одновременно с датой заседания ГЭК.

Руководитель ВКР осуществляет проверку текста выпускной квалификационной работы на объём неправомерных заимствований с помощью онлайн-системы определения оригинальности текста. Степень оригинальности ВКР должна быть не менее 60 %.

На заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР в обязательном порядке предоставляются следующие материалы:

–ВКР, прошедшая нормоконтроль, проверку на неправомерное заимствование и оформленная в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД;

–отзыв руководителя ВКР (представляется руководителем ВКР);

–справка деканата за подписью декана о выполнении обучающимся учебного плана и полученных им оценках по дисциплинам, курсовым проектам (работам), практикам.

–справка о степени оригинальности текста ВКР с приложением распечатки экрана с результатами проверки ВКР системой определения оригинальности текста.

Комиссия по предварительному рассмотрению ВКР:

–оценивает готовность обучающегося к защите ВКР;

–проверяет комплектность материалов, представляемых к защите ВКР;

–на основании результатов текущей успеваемости обучающегося подводит предварительные итоги об уровне сформированности компетенций (для обучающихся по ФГОС ВО);

–на основании результатов проверки ВКР на наличие неправомерных заимствований делает вывод о выполнении или не выполнении требований, предъявляемых к ВКР по объему заимствований;

–допускает к защите ВКР при условии выполнения вышеперечисленных требований.

##### **4.1.2. Процедура защиты выпускных квалификационных работ**

Заседания ГЭК по защите ВКР проводятся в соответствии с календарным графиком учебного процесса с учетом того, что:

–продолжительность одного заседания составляет не более 6 часов;

–в течение одного заседания рассматривается защита не более 12 ВКР;

–на защиту обучающимся ВКР отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает: доклад обучающегося(не более 10 минут) с демонстрацией графической части, презентации(если есть), разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

Заседания ГЭК протоколируются секретарем (в рукописном варианте) и подписываются председателем ГЭК и секретарем.

Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР, о присвоении квалификации принимается членами ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов. В случае спорной оценки(при равенстве голосов) решение принимает председатель комиссии.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР студентом, о присвоении квалификации «Магистр» по направлению 08.04.01 «Строительство» торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения.

**4.2. Формы оценочных листов по результатам защиты выпускной квалификационной работы и на соответствие требованиям ФГОС и др.**

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов защиты выпускной квалификационной работы бакалавра

Дата \_\_\_\_\_

Факультет Экономический факультет

Кафедра «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

Группа \_\_\_\_\_

Направления подготовки Строительство

Направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

Член ГЭК \_\_\_\_\_

(Фамилия Имя Отчество, место работы, должность, ученое звание, степень)

№ обучающегося	Тема ВКР	Обновленность цели ВКР во введении (УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-3)	Содрержательность, аргументация и качество теоретической части (раздела) ВКР (УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-5)	Содрержательность, аргументация и качество разделов ВКР ((УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Содрержательность, аргументация и качество разделов ВКР (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Проработанность рекомендаций и мероприятий разделов ВКР (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций ВКР (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Проработанность рекомендаций и мероприятий разделов ВКР (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Качество доклада (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Содрержание и оформление презентации, графической части (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Ответы на вопросы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Оценка рецензента ВКР (при наличии)	Наличие публикаций и актов (справок) о внедрении или использовании	Итоговая оценка	
1															
2															
3															
4															
5															

