

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве

Кафедра городского строительства и хозяйства

«УТВЕРЖДАЮ»:
Декан факультета

А.В. Лукьянов
« 04 » 04 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты
и защита выпускной квалификационной работы**

Направление подготовки – 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура»

Профиль подготовки – «Управление жилищным фондом»

Квалификация – академический бакалавр

Год начала подготовки по учебному плану – 2025

Форма обучения – очная, очно-заочная

Макеевка, 2025 г.

Программу составили:

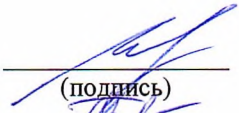
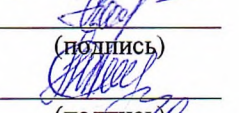
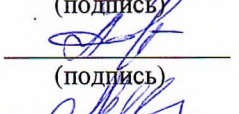
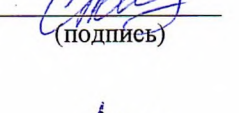
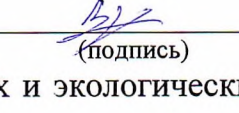
к.т.н., доцент Яковенко К.А.

к.т.н., доцент Гутарова М.Ю.

к.т.н., доцент Трякина А.С.

к.т.н., доцент Антоненко С.Е.

к.т.н., доцент Михайлов А.В.


(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

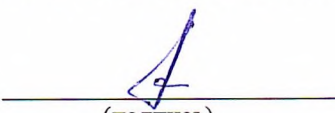
Рецензент(ы):

д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», декан факультета инженерных и экологических систем в строительстве

к.т.н., доцент Найманова А.А.


(подпись)

ГУП ДНР «Вода Донбасса», начальник отдела разрешительных и правоустанавливающих документов

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с: Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2020, № 765), с изменениями, внесенными Приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1456 от 26.11.2020 г., № 662 от 19.07.2022 г., № 208 от 27.02.2023 г.

Составлена на основании учебного плана: направление подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом»), утверждённого Учёным советом ФГБОУ ВО «ДОННАСА» 31.03.2025 г., протокол №8.

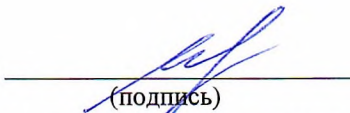
Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от " 28 " февраля 2025 г., № 13

Срок действия программы: 2025-2030 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент Яковенко К.А.


(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) факультета инженерных и экологических систем в строительстве, протокол № 7 от " 24 " марта 2025 г.

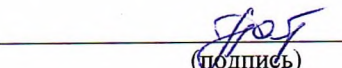
Председатель УМК направления подготовки:

д.т.н., профессор Лукьянов А.В.


(подпись)

Директор управления образовательной политики:

к.т.н., доцент Попов Д.В.


(подпись)

Визирование ПГИА для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

(подпись)

"__" _____ 2026 г.

ПГИА пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от "__" _____ 2026 г., № __

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.

(подпись)

Визирование ПГИА для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

(подпись)

"__" _____ 2027 г.

ПГИА пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от "__" _____ 2027 г., № __

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.

(подпись)

Визирование ПГИА для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

(подпись)

"__" _____ 2028 г.

ПГИА пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от "__" _____ 2028 г., № __

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.

(подпись)

Визирование ПГИА для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

(подпись)

"__" _____ 2029 г.

ПГИА пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры "Городское строительство и хозяйство"

Протокол от "__" _____ 2029 г., № __

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Яковенко К.А.

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	6
3 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ВЫПУСКНИК ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	9
4 ПРОГРАММА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	11
5 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	13
6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	22
7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ПОСТРОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	30
8 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	32
Приложение А. Бланк оформления титульного листа выпускной квалификационной работы.....	33
Приложение Б. Бланк оформления задания на выполнение выпускной квалификационной работы.....	34
Лист регистрации изменений	35
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	36
Лист регистрации изменений	68

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки *38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура»* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2020, № 765);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2023 г. № 340;
- Локальные нормативные акты федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

1.2 Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является заключительным этапом оценки качества освоения основной образовательной программы подготовки обучающихся по образовательным программам бакалавриата. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям государственного образовательного стандарта.

1.3 ГИА проводится государственной аттестационной комиссией, решение которой позволяет оценить степень сформированности у обучающегося профессиональных компетенций в сфере строительства и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.

1.4 Проведение ГИА для обучающихся по образовательным программам бакалавриата является обязательным и осуществляется после освоения

образовательной программы в полном объёме. ГИА по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом») включает следующие аттестационные испытания:

- подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.5 Трудоёмкость ГИА составляет шесть зачётных единиц (216 часов) в восьмом семестре для очной формы обучения и десятом семестре для заочной формы обучения на завершающем курсе, включая время на самостоятельную подготовку к защите выпускной квалификационной работы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Данная программа высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом») ориентирована на профессиональную деятельность в сфере управления, эксплуатации, содержания и ремонта жилищного фонда, гражданских зданий, предоставления коммунальных услуг, управления персоналом.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

08 Финансы и экономика (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений в экспертно-аналитических службах; производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги, и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования).

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере управления, эксплуатации, содержания и ремонта жилищного фонда, гражданских зданий, предоставления коммунальных услуг).

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

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- аналитический;
- производственно-технологический – основной;
- организационно-управленческий;

- расчетно-экономический.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- *аналитический*: сбор, систематизация и обобщение информации об объекте профессиональной деятельности, расчет прогнозных показателей развития в сфере ЖКХ;
- *производственно-технологический – основной*: выбор материалов, технологии, оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов эксплуатации и ремонта жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры;
- *организационно-управленческий*: организация работы производственных подразделений и структур;
- *расчетно-экономический*: обоснование эффективности выбранных материалов, мероприятий, технологий и методов организации производства работ в профессиональной сфере деятельности.

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знания).

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются управляющие, ресурсоснабжающие и эксплуатационные организации в сфере ЖКХ, объекты жилищного фонда и гражданские здания, коммунальные услуги.

2.5. Перечень профессиональных стандартов и описание трудовых функций.

Основная профессиональная образовательная программа сопряжена с такими профессиональными стандартами:

- 08.006 Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)*
- 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий.*
- 16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами.*
- 16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома.*

К обобщённым трудовым функциям и (или) трудовым функциям, имеющим отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом») относят:

08.006 Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер):

1. Обобщенная трудовая функция С.6: «Руководство структурным подразделением внутреннего контроля»:

- 1.1. Трудовая функция С/01.6: «Организация работы структурного

подразделения».

1.2. Трудовая функция С/02.6: *«Управление штатным персоналом структурного подразделения внутреннего контроля».*

1.3. Трудовая функция С/03.6: *«Планирование работы структурного подразделения».*

1.4. Трудовая функция С/04.6: *«Формирование завершающих документов по результатам проведения внутреннего контроля и их представление руководству самостоятельного специального подразделения внутреннего контроля».*

16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий.

1. Обобщенная трудовая функция С.6: *«Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий»:*

1.1. Трудовая функция С/01.6: *«Подготовка к проведению капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах».*

1.2. Трудовая функция С/02.6: *«Проведение капитального ремонта общего имущества собственников помещений многоквартирных домов».*

1.3. Трудовая функция С/03.6: *«Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома».*

1.4. Трудовая функция С/04.6: *«Координация строительных проектов, дизайна интерьеров зданий общественного назначения и ландшафтного дизайна прилегающих территорий».*

16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами:

1. Обобщенная трудовая функция Е.6: *«Организация предоставления работ и услуг по содержанию и ремонту многоквартирных домов»:*

1.1. Трудовая функция Е/01.6: *«Организация санитарного содержания многоквартирных домов и мероприятий по благоустройству придомовой территории».*

1.2. Трудовая функция Е/02.6: *«Организация надлежащего содержания и ремонта инженерных систем многоквартирных домов».*

1.3. Трудовая функция Е/03.6: *«Организация надлежащего содержания и ремонта конструктивных элементов многоквартирных домов».*

16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома:

1. Обобщенная трудовая функция В.6: *«Процессное управление мероприятиями по подготовке к проведению работ по капитальному ремонту многоквартирных домов»:*

1.1. Трудовая функция В/01.6 *«Работа с региональной программой капитального ремонта и краткосрочным планом ее реализации».*

1.2. Трудовая функция В/02.6 *«Согласование с собственниками помещений многоквартирных домов и органами местного самоуправления предложений о проведении капитального ремонта».*

1.3. Трудовая функция В/03.6 *«Отбор подрядных организаций в целях проведения капитального ремонта в многоквартирных домах».*

2. Обобщенная трудовая функция С.6: «Организация проведения работ и контроль за проведением работ по капитальному ремонту многоквартирных домов»:

2.1. Трудовая функция С/01.6: *«Подготовка к проведению капитального ремонта»*.

2.2. Трудовая функция С/02.6: *«Осуществление строительного контроля в отношении работ по капитальному ремонту»*.

2.3. Трудовая функция С/03.6: *«Осуществление контроля в рамках гарантийного срока»*.

2.4. Трудовая функция С/04.6: *«Организация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в многоквартирных домах при планировании капитального ремонта»*.

3. Обобщенная трудовая функция D.6: «Организация финансирования капитального ремонта»:

3.1. Трудовая функция D/01.6: *«Планирование расходов на капитальный ремонт, финансовое моделирование и размещение временно свободных средств»*.

3.2. Трудовая функция D/02.6: *«Учет расходных операций по оплате выполненных работ по капитальному ремонту»*.

3.3. Трудовая функция D/03.6: *«Подготовка обоснований по увеличению минимального размера взноса на капитальный ремонт, размеров предельных стоимостей»*.

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ВЫПУСКНИК ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом») определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.2. Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций в рамках основной образовательной программы осуществляются в соответствии с учебным планом. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.3. Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых

норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

3.4. Выпускник, освоивший программу должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1. Способен применять в профессиональной деятельности законодательство Российской Федерации, регламентирующее отношения в жилищной сфере и коммунальном хозяйстве, и участвовать в разработке проектов нормативных правовых актов в сфере управления, эксплуатации и содержания объектов жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры

ОПК-2. Способен проектировать организационные структуры в сфере жилищного и коммунального хозяйства и участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций

ОПК-3. Способен использовать государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства для решения задач по сбору, обработке, хранению, предоставлению, размещению и использованию информации о жилищном фонде и коммунальной инфраструктуре, использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

ОПК-4. Способен организовывать и осуществлять эксплуатацию,

обслуживание и ремонт жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры

ОПК-5. Способен разрабатывать технологии повышения качества жилищно-коммунальных услуг, оценивать эффективность выбранных материалов, технологий, методов организации и управления для жилищного и коммунального хозяйства

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3.5. Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-1. Способен собирать, обрабатывать и анализировать информацию о состоянии рынка жилищно-коммунальных услуг и объектов жилищного фонда

ПК-2. Способен выполнять работы по финансово-экономическому планированию деятельности управляющей организации и процессов проведения капитального ремонта жилищного фонда

ПК-3. Способен организовывать проведение работ по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда

ПК-4. Способен планировать и организовывать деятельность управляющей организации

ПК-5. Способен выполнять работы по нормативно-договорному обеспечению процессов управления жилищным фондом

ПК-6. Способен оценивать эффективность деятельности управляющей организации

4. ПРОГРАММА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) – самостоятельное и логически завершённое исследование, связанное с решением определенных типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом»).

4.2. Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом») представляет собой самостоятельную комплексную работу студента, направленную на овладение решением конкретных задач *в сфере управления, эксплуатации, содержания и ремонта жилищного фонда, гражданских зданий, предоставления коммунальных услуг, управления персоналом* на основе обобщения теоретических знаний и практического опыта, приобретенных в процессе обучения и разработки выбранной темы.

Целью ВКР является расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов в решении комплексных задач *управления, эксплуатации, содержания и ремонта жилищного фонда, гражданских зданий, предоставления коммунальных услуг, управления персоналом*, а также определение уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных обязанностей.

4.3. Основными задачами ВКР являются:

углубление и систематизация теоретических знаний и практических умений студента в выбранной области науки;

овладение современными методами поиска, обработки и использования научной, методической и специальной информации;

анализ и интерпретация полученных данных, четкая формулировка суждений и выводов;

изыскание путей (способов, методов) улучшения организации и эффективности работы специалиста по направлению профессиональной деятельности.

4.4. Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами и закрепляются за обучающимися приказами ректора не позднее начала последнего семестра выпускного курса. Последовательность выбора и закрепления тем выпускных квалификационных работ, требования к структуре и процедуре защиты, определен локальными нормативными актами «Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам высшего образования», «Положение о выпускной квалификационной работе».

4.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ приведена в пункте 7 далее.

При выборе темы выпускной квалификационной работы следует учитывать:

актуальность и перспективность выбранного направления исследования, его соответствие современному уровню развития науки, техники и технологий;

перспективность дальнейшего развития направления исследования при последующем обучении по программам магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;

степень разработанности и освещенности научной проблемы в литературе;

возможность получения исходных данных в процессе выполнения выпускной квалификационной работы с учетом наличия фактических ресурсов (материалы, оборудование, программное обеспечение и т.д.);

потребности и интересы предприятий, организаций и учреждений, на практических материалах которых выполняется выпускная квалификационная работа.

4.6. Требования к содержанию и структуре ВКР устанавливаются в соответствии с ООП ВО бакалавриата и приведены в пункте 5 далее.

4.7. Процедура оценивания выпускной квалификационной работы конкретизируется в «Фондах оценочных средств государственной итоговой

аттестации» по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом»), являющимся неотъемлемой частью данной программы ГИА.

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

- отзывов научных руководителей;
- рецензии официального рецензента;
- коллегиального решения государственной аттестационной комиссии.

После окончания защиты выпускной квалификационной работы на закрытом заседании ГАК (допускается присутствие руководителей) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка.

Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой направления подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом»).

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по государственной шкале и шкале ECTS: «отлично»/100-90/A; «хорошо»/89-80/B; «хорошо»/79-75/C; «удовлетворительно»/74-70/D; «удовлетворительно»/69-60/E (эти оценки означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания) и «неудовлетворительно»/59-35/FX.

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов государственной аттестационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является определяющим.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы работ представлены в «Фондах оценочных средств государственной итоговой аттестации» по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом»).

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

4.8. По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний государственная аттестационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом») и выдаче диплома о высшем образовании.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1. Выпускную квалификационную работу обучающийся выполняет в соответствии с календарным графиком, нарушение которого рассматривается как невыполнение задания. Обучающийся должен отчитываться перед руководителем, который фиксирует сроки выполнения календарного графика и качество выполнения разделов.

5.2. Весь процесс работы по подготовке выпускной квалификационной работы можно условно разбить на следующие этапы:

1. Назначение темы и выбор объекта исследования, утверждение темы.
2. Составление календарного плана выполнения ВКР.
3. Подбор, обработка литературных источников и составление плана (содержания) работы.
4. Сбор фактического материала во время прохождения всех видов практик, стажировок на объекте исследования, НИР.
5. Обработка фактического материала с применением компьютера:
 - систематизация фактического материала, его оценка, анализ финансово-хозяйственной деятельности и анализ в соответствии с темой ВКР;
 - разработка и оценка альтернативных подходов к решению поставленных проблем;
 - технические расчеты оформление расчетно-графического материала;
 - научное и практическое обоснование предлагаемых решений;
6. Написание первого варианта ВКР, представление его на ознакомление научному руководителю.
7. Устранение недостатков, написание окончательного варианта работы, оформление ВКР согласно требованиям.
8. Представление ВКР на кафедру.
9. Внешнее рецензирование работы.
10. Защита ВКР в ГЭК.

5.3. Выпускная квалификационная работа по структуре и составу должна соответствовать требованиям, предъявляемым к ВКР, и включать следующие элементы:

- Титульный лист (обязательный элемент)
- Задание на выполнение ВКР (обязательный элемент)
- Реферат (обязательный элемент)
- Содержание (обязательный элемент)
- Введение (обязательный элемент)
- Раздел 1. Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов ЖКХ (раздел по выбору)
- Раздел 2. Капитальный ремонт зданий и сооружений (раздел по выбору)
- Раздел 3. Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий (водоснабжение и водоотведение) (раздел по выбору)
- Раздел 4. Регулирование микроклимата помещений. Отопление жилого здания (раздел по выбору)
- Раздел 5. Внутренние электрические сети и лифты (раздел по выбору)
- Раздел 6. Технологии ремонтно-строительных и монтажных работ (раздел по выбору)
- Раздел 7. Концепция развития территории (раздел по выбору)
- Раздел 8. Комплексное благоустройство городских территорий (раздел по выбору)
- Раздел 9. Регулирование микроклимата помещений. Кондиционирование общественного здания (раздел по выбору)

- Раздел 10. Санитарная очистка и уборка городских территорий (раздел по выбору)
- Раздел 11. Техничко-экономическое обоснование инвестиционных проектов (раздел по выбору)
- Раздел 12. Специальная часть проекта (разрабатывается по согласованию с руководителем ВКР, обязательный раздел)
- Раздел 12. Охрана труда (обязательный раздел)
- Заключение (обязательный элемент)
- Библиографический список (обязательный элемент)
- Приложения (необязательный элемент)
- Графические материалы (обязательный элемент)

Выпускная квалификационная работа должна содержать шесть разделов, выбор разделов осуществляется обучающимся совместно с руководителем ВКР. Состав и объем разделов ВКР устанавливается руководителем выпускной квалификационной работы.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и оформляется по установленной форме (Приложение А). На титульном листе выпускной квалификационной работы следует указывать такую информацию: наименование образовательной организации и ее ведомственную принадлежность; наименование выпускающей кафедры; название (тему) выпускной квалификационной работы; направление подготовки и профиль; Ф.И.О. обучающегося; Ф.И.О. руководителей, консультантов, декана факультета и заведующего выпускающей кафедры – их учёные степени и звания; город и год представления работы к защите.

В **Задании на выполнение выпускной квалификационной работы** указывается тема выпускной квалификационной работы, цель, основные требования и исходные данные, перечень графического и иллюстративного материала. Форма задания представлена в Приложении Б. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы подписывается руководителем (при наличии – вторым руководителем ВКР), консультантами, обучающимся и утверждается заведующим выпускающей кафедры. Задание оформляется в период обоснования темы выпускной квалификационной работы, но не позже чем в течение двух недель после подписания приказа об утверждении темы и руководителя выпускной квалификационной работы. Подписанное задание предоставляется на выпускающую кафедру секретарю государственной аттестационной комиссии для обеспечения контроля за соблюдением графика выполнения выпускной квалификационной работы.

В **содержании** указывается наименование каждого раздела, подраздела (если последний имеет название) с указанием начала страниц. Заголовки структурных элементов, разделов (подразделов, пунктов) в содержании должны повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке не

допускается. Задание на выпускную квалификационную работу в содержание не включают.

Во введении необходимо показать актуальность и перспективность темы выпускной квалификационной работы и поставленной задачи. Для этого следует кратко охарактеризовать современное состояние интересующей проблемы, уровень развития и возможные пути решения задачи с указанием наиболее перспективных, существующие предпосылки для её решения с формулировкой основных вопросов, подлежащих рассмотрению в работе. Кратко сформулировать цель и ожидаемые результаты. «Введение» должно быть написано в сжатой, лаконичной форме и содержать не более 2-3 страниц.

Раздел 1. «Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов ЖКХ» должен содержать описание мероприятий по проведению работ по обследованию здания, архитектурно-конструктивное решение объекта, обследование несущих и ограждающих конструкций, составление дефектных ведомостей, определение физического износа здания, составление заключения о техническом состоянии здания.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1-2-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-15 страниц.

Раздел 2. «Капитальный ремонт зданий и сооружений» должен содержать основную информацию по планируемому капитальному ремонту, объемно-планировочное и архитектурно-конструктивное решения здания до реконструкции, объемно-планировочное и архитектурно-конструктивное решения здания после реконструкции, технико-экономические показатели здания до и после реконструкции, благоустройство придомовой территории.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся

готовит графические материалы на 1-2-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-20 страниц.

Раздел 3. «Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий (водоснабжение и водоотведение)» должен содержать мероприятия по ремонту, обследованию или проектированию систем холодного и горячего водоснабжения, а также внутренней и дворовой канализации для рассматриваемого здания.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1-2-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-20 страниц.

Раздел 4. «Регулирование микроклимата помещений. Отопление жилого здания» должен содержать определение характеристик наружных ограждающих конструкций, расчет тепловой мощности системы отопления, техническое обоснование принятой системы отопления, гидравлический расчет системы отопления, расчет нагревательных приборов, расчет и выбор оборудования узла управления, основные технико-экономические показатели по проекту.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1-2-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 15-30 страниц.

Раздел 5. «Внутренние электрические сети и лифты» должен содержать расчет электрических нагрузок жилого здания, выбор вводно-распределительных устройств, расчет стояков жилого здания, выбор схемы и расчет распределительной внешней сети от ТП до ВРУ, электроснабжение квартиры и общедомовых осветительных электроприемников, расчет токов короткого замыкания, выбор коммутирующей и защитной аппаратуры, устройств учета электрической энергии, расчет заземления.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1-2-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-15 страниц.

Раздел 6. «Технологии ремонтно-строительных и монтажных работ» должен содержать описание технологии монтажных и заготовительных работ по внутренним системам водоснабжения и канализации, теплоснабжения и газоснабжения. Расчетные схемы и описание конструирования систем центрального отопления, водоснабжения и канализации, газоснабжения из пластиковых, металлопластиковых и стальных водогазопроводных труб с учетом современных методов производства монтажных и заготовительных работ.

Расчетно-пояснительная записка включает следующие подразделы: Подготовительные работы; Заготовительные работы; Комплектовочные ведомости и спецификации материалов; Технология монтажа рассматриваемых систем; Пуск и испытание рассматриваемых систем; Указания по технике безопасности при монтаже систем.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1 листе формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-15 страниц.

Раздел 7. «Концепция развития территории» должен содержать градостроительный анализ рассматриваемой территории, описание и расчет численности населения и жилищного фонда, организацию жилой и общественной застройки, план развития территории, выбор типа жилой застройки и расчет обслуживающих учреждений, построение транспортно-пешеходной системы для рассматриваемого объекта, расчет и описание элементов благоустройства, план благоустройства территории, технико-экономические показатели.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1-3-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-20 страниц.

Раздел 8 «Комплексное благоустройство городских территорий» должен содержать расчет и описание транспортно-пешеходной системы для рассматриваемого объекта, подбор типов дорожных одежд, расчет и описание элементов благоустройства, план благоустройства территории, план озеленения территории жилой группы, расчет и описание системы организации водоотвода, расчет вертикальной планировки территории, проектирование системы понижения уровня грунтовых вод, проектирование комплекса мероприятий по защите территории от затопления.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1-2-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-15 страниц.

Раздел 9. «Регулирование микроклимата помещений. Кондиционирование общественного здания» должен содержать расчетные параметры внутреннего и внешнего воздуха, расчет вредных выделений, расчет воздухообмена, расчет и выбор кондиционеров Multi Split – системы, расчет воздухообмена по нормативной кратности и составление воздушного баланса для всего здания, выбор кондиционера для основного помещения, аэродинамический расчет воздуховодов системы кондиционирования воздуха, расчет и выбор кондиционера для вспомогательных помещений, конструирование систем вытяжной вентиляции.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся

готовит графические материалы на 1 листе формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 15-20 страниц.

Раздел 10. «Санитарная очистка и уборка населенного пункта» должен содержать расчет накопления бытовых отходов для рассматриваемого объекта, выбор системы удаления твердых коммунальных отходов, определение числа мусоровозов и количества рейсов, определение числа контейнеров, описание планируемой системы переработки, сортировки, захоронения твердых коммунальных отходов, описание и расчет мероприятия по уборке городских территорий.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1 листе формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 15-20 страниц.

Раздел 11. «Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов» представляет собой комплексный анализ, целью которого является определение целесообразности и эффективности вложения средств в конкретный инвестиционный проект. Он детально рассматривает технические, экономические, финансовые, социальные и экологические аспекты проекта, чтобы обосновать его рентабельность и устойчивость.

Основные компоненты, которые обычно включает в себя этот раздел: 1. Общее описание проекта: 2. Анализ рынка и маркетинговая стратегия: 3. Техническая часть: 4. Организационный план: 5. Финансовый план: 6. Оценка эффективности проекта: 7. Экологическая оценка проекта: 8. Социальная оценка проекта: 9. Риски проекта: 10. Выводы и рекомендации:

В зависимости от масштаба и сложности проекта, структура и содержание ТЭО могут варьироваться, но основные компоненты, перечисленные выше, обычно присутствуют в большинстве случаев. Четкое, всестороннее и объективное ТЭО является ключевым фактором успеха любого инвестиционного проекта.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим выпускающей кафедры из числа компетентных преподавателей кафедры.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой части устанавливается консультантом раздела. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-15 страниц.

Раздел 12. «Специальная часть проекта». Специальная часть разрабатывается, как правило, под руководством руководителя выпускной квалификационной работы и должна содержать: новые решения, расчеты новых конструкций или использование новых научно обоснованных методик расчета или проектирования с использованием новых технологий или материалов, новые материалы для сложных условий.

Консультантом данного раздела является руководитель выпускной квалификационной работы.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение Б) в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой и графической частей устанавливается консультантом раздела, по данному разделу обучающийся готовит графические материалы на 1-2-х листах формата А1 согласно заданию. Объем текстовой части данного раздела составляет 15-20 страниц.

Раздел 13. Охрана труда содержит идентификацию, анализ и характеристику потенциально опасных и вредных производственных факторов на рассматриваемом объекте, а также при выполнении различного вида работ, в том числе с указанием основных законодательных и нормативных документов, используемых при решении рассматриваемых вопросов, а также разработку мероприятий по обеспечению безопасности при проведении работ.

Консультант данного раздела определяется персонально каждому обучающемуся заведующим кафедрой техносферной безопасности из числа компетентных преподавателей кафедры, имеющих ученые степени и звания.

Задание по разделу вносится консультантом в задание на выполнение выпускной квалификационной работы в период подготовки приказа на утверждение тем и руководителей выпускной квалификационной работы или в течение первой недели после издания указанного приказа.

Состав раздела, а также объем текстовой части устанавливается консультантом раздела. Объем текстовой части данного раздела составляет 10-15 страниц.

Задание по разделам может быть адаптировано консультантами и руководителем выпускной квалификационной работы под изучение конкретного объекта при его выборе обучающимся.

Заключение должно содержать основные итоги и выводы, отражающие сформулированные во введении цель и задачи работы, включая общие выводы по выпускной квалификационной работе, возможные предложения и/или рекомендации по использованию результатов работы в практической

деятельности. Объем текстовой части заключения устанавливается руководителем выпускной квалификационной работы.

Библиографический список последовательно отображает сведения об источниках, на которые имеются ссылки в текстовой части выпускной квалификационной работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте. Ссылки на источники приводятся в тексте арабскими цифрами в квадратных скобках с указанием номера или номеров страниц. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы и сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с информационными источниками. Библиографический список должен иметь упорядоченную структуру и содержать не менее 25 наименований, в том числе иноязычные источники и электронные ресурсы. Как правило, не менее 50% источников должны быть изданы за последние пять лет.

Библиографический список не включается в объем текстовой части выпускной квалификационной работы.

Ссылка на размещение нормативных и правовых документов должна быть только на официальные сайты органов законодательной и исполнительной власти.

Рекомендуется при составлении библиографического списка использовать ресурсы электронной библиотечной системы IPRbooks (www.iprbookshop.ru).

Приложения к выпускной квалификационной работе содержат материалы, дополняющие ее текстовую часть или графические материалы. В тексте работы на все приложения должны быть указаны ссылки. Приложения не включаются в объем текстовой части выпускной квалификационной работы.

Процент уникальности ВКР должен составлять не менее 50% и должен быть подтвержден соответствующим отчетом о проверке на антиплагиат. Проверка осуществляется в системе «ВКР-ВУЗ». Отчет (справку о проценте уникальности текста ВКР) подписывает обучающийся и секретарь государственной экзаменационной комиссии на нормоконтроле.

Демонстрационный материал должен быть представлен в виде презентации Power Point (6-10 слайдов). Для удобства работы комиссии рекомендуется распечатать презентацию.

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1. Выпускная квалификационная работа относится к текстовым документам, содержащим сплошной текст, унифицированный текст (текст, разбитый на графы-таблицы, ведомости, спецификации и т.п.) и иллюстрации (схемы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и т.п.). Выпускная квалификационная работа оформляется на русском языке.

6.2. Текстовые документы выполняются на белой бумаге формата А4 (210×297 мм), соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм; правое – 15 мм; нижнее – 20 мм; верхнее – 20 мм, на одной стороне листа с применением печатающих и графических устройств. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений.

6.3. Текстовую часть выпускной квалификационной работы следует размещать в рамках, соблюдая следующие размеры согласно ГОСТ 2.104-2006: расстояние от рамки и в конце строк – не менее 3 мм; расстояние от текста до верхней и нижней рамки – не менее 10 мм. Расстояние от края листа до границ рамки: с левой стороны – 20 мм, сверху, снизу, справа – 5 мм.

6.4. Шрифт должен быть чётким, высотой не менее 2,5 мм, чёрного цвета, текст печатать через полуторный (1,5) межстрочный интервал, абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание текста по ширине, тип шрифта – Times New Roman, размер шрифта – 14 кегль. Разрешается использовать возможности акцентирования внимания: курсив, разрядка букв.

6.5. Текст основной части делят на разделы (при необходимости на подразделы, пункты и подпункты). Нумерация страниц разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, приложений осуществляется арабскими цифрами без знака номера №.

6.6. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Если оформление предусмотрено с использованием рамок ЕСКД, то нумерация страниц проставляется в отведенной ячейке.

6.7. Заголовки структурных частей выпускной квалификационной работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК», «ПРИЛОЖЕНИЯ» и заголовки разделов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчёркивая.

Расстояние между заголовком раздела и заголовком подраздела, а также между заголовком раздела и текстом при использовании текстового редактора одна строка, интервал полуторный.

6.8. В выпускной квалификационной работе каждый раздел следует начинать с нового листа, подразделы с нового листа не начинаются. Не допускается размещать наименования подразделов в нижней части листа, если под ними помещается менее двух строк текста. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей выпускной квалификационной работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой. Точки в конце номера подраздела не ставят.

6.9. Заголовки следует оформлять с абзацного отступа с прописной буквы не подчёркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Перенос слов в заголовках не допускается. Точки в конце заголовка не ставятся. Для заголовков разделов, подразделов, пунктов используется шрифт

Times New Roman, размер 14 пт. Иной тип шрифта не допускается. Заголовки разделов допускается оформлять полужирным шрифтом.

6.10. При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова «могут быть», «может быть», «как правило», «при необходимости», «в случае» и т.д. Допускается использовать повествовательную форму изложения текста, например, «применяют», «указывают» и т.п. В выпускной квалификационной работе должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

6.11. В тексте выпускной квалификационной работы не допускается: применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке; сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки; применять сокращения слов. Исключения составляют сокращения, установленные ГОСТ Р 7.0.12.

6.12. В тексте выпускной квалификационной работы, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается: применять математический знак «–» перед отрицательными значениями, следует писать слово «минус»; применять без числовых значений математические знаки, например, «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно), «≥» (больше или равно), «≠» (неравно), «≤» (меньше или равно), а также знаки «%» (процент), «№» (номер); применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещённых в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø»; применять индексы стандартов технических условий (ГОСТ, ОСТ, СТО, ТУ и т.д.) без регистрационного номера.

6.13. В выпускной квалификационной работе необходимо применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с соответствующими стандартами. Применение в тексте разных систем обозначения единиц физических величин не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешённых к применению. Единица физической величины одного и того же параметра в тексте должна быть постоянной. Например, если исследуемым параметром является ток, выраженный в миллиамперах, то использование кратных единиц (ампер, микроампер) не допускается. Во всём тексте выпускной квалификационной работы, включая таблицы и графики, будет использована только выбранная единица измерения, то есть миллиампер.

6.14. Числовые значения величин в тексте должны указываться с требуемой точностью. Если приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то её указывают только после последнего числового значения, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа

знаков после запятой, например, 1,50; 1,75; 2,00 м. Запись вида: 1,5 м, 1,75 м, 2,00 м или 1,5 м, 1,75 м, 2 м – не допускается. При указании диапазона числовых значений физической величины обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона. Примеры: от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг; от минус 40 до плюс 25°C. Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

6.15. В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами, например, ГОСТ 8.430. Применение в одной формуле машинописных и рукописных символов не допускается.

6.16. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку, выравнивание по центру. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства «=» или после знаков сложения «+», вычитания «-», умножения «×», деления «:» или других математических знаков, причём знак в начале следующей строки повторяется. При переносе формулы на знаках, символизирующих операции умножения и деления, применяют только знаки «×» и «:» соответственно.

6.17. Пояснения (расшифровку) обозначений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться без абзацного отступа со слова «где» без двоеточия после него. При этом после формулы ставят запятую. Вторая и последующие строки экспликации записываются с абзацным отступом. Единицу измерения физической величины в конце формулы не проставляют, а указывают в тексте перед формулой. Внутри предложения единицу измерения выделяют запятыми, а в конце предложения (фразы) – одной запятой спереди и точкой сзади.

Пример – Массу каждого образца m , кг, вычисляют по формуле

$$m = V \cdot \rho, \quad (6.1)$$

где V – объем образца, м³;
 ρ – плотность образца, кг/м³.

Символы, повторно используемые в формулах, расшифровке не подлежат. Формулы, следующие одна за другой и не разделённые текстом, отделяются запятой.

6.18. Формулы в тексте нумеруются по порядку, в пределах всего текста, арабскими цифрами, в круглых скобках, в крайнем правом положении на строке. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделённых точкой, как представлено выше. Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются отдельно арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, в формуле (1.1).

6.19. Допускается в написании формул применять надстрочные и подстрочные индексы, состоящие из цифр и букв, в условных обозначениях величин. Причём буквенный индекс, состоящий из сокращений нескольких слов, должен содержать точку между сокращениями слов.

6.20. Формулы, по которым выполняют конкретные расчёты, дополнительно должны сопровождаться расшифровкой символов с указанием и обоснованием их численных значений, включая ссылку на соответствующие литературные источники. Если численные значения символов варьируются, то они приводятся в таблице. В выпускной квалификационной работе при написании формул, выборе параметров, коэффициентов необходимо делать ссылки на соответствующую литературу согласно ГОСТ Р 7.0.5.

6.21. Единицы измерения физических величин (международные и российские) и их сокращённые наименования, включая приставки, следует писать прямым строчным шрифтом, например: г (грамм), кг (килограмм), мм (миллиметр); сокращённые наименования единиц измерения, образованные от имени собственного, пишутся с прописной буквы, например: Вт (ватт), Дж (джоуль), кВт (киловатт) и т.д. в соответствии с ГОСТ 8.417.

Не допускается в одну строку писать исходную формулу и вычисления.

6.22. Все иллюстрации в выпускной квалификационной работе (графики, схемы, диаграммы, чертежи, фотографии и т.д.) именуются рисунками. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации располагаются в документе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации, выполненные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц документа. Рисунки, размеры которых больше формата А4, учитываются как одна страница и помещаются в приложения. Размер одной иллюстрации не должен превышать формата А3 (297×420 мм).

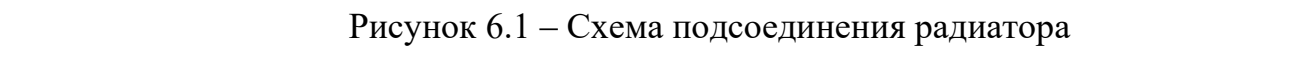
На одном листе можно располагать несколько иллюстраций. Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации могут быть чёрно-белыми или цветными, выполненными компьютерным или рукописным способом. Рисунки следует размещать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота выпускной квалификационной работы, или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации, помещаемые в выпускной квалификационной работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

6.23. Рисунки нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией и обозначаются «Рисунок 1», «Рисунок 2» и т.д. Если рисунок в выпускной квалификационной работе только один, то он должен быть обозначен как «Рисунок 1». Допускается нумеровать рисунки в пределах раздела. В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой.

Пример – «Рисунок 1.1», «Рисунок 2.1» и т.д.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: Рисунок Б.2.

Радиаторный терморегулятор RA-N15



Рисунки отделяются от текста сверху и снизу межстрочным интервалом (одна пустая строка). Между рисунком и его заголовком также предусматривается межстрочный интервал. Интервал между заголовком и подрисуночным текстом не предусмотрен.

6.27. В выпускных квалификационных работах часть иллюстраций выносится за пределы документа в виде плакатов, выполненных на стандартных листах формата А1. Плакаты могут быть выполнены либо вручную с применением чертёжных инструментов, либо компьютерным способом с применением графических редакторов и распечатаны на плоттере.

27

6.29. Небольшие по размеру рисунки допускается размещать по горизонтали рядом друг с другом. При этом каждый рисунок должен иметь свой заголовок и номер.

6.30. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые.

6.31. Разрешается делать таблицы с меньшим размером шрифта Times New Roman (10, 12, 13), интервал можно делать как полуторным, так и одинарным. Но, если на одной странице расположено несколько таблиц, то нельзя делать их разными шрифтами.

6.32. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа, в одну строку, с номером через тире. Таблицы необходимо нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой.

6.33. В тексте на все таблицы должны быть приведены ссылки, в которых следует писать слово «таблица» с указанием её номера. Примеры: «...данные приведены в таблице 3.2...».

6.34. Заголовки граф и строк таблицы следует оформлять с прописной буквы. Подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Заголовки и подзаголовки граф указываются в единственном числе. Слева, справа и снизу таблицы ограничиваются линиями. Разделение заголовков и подзаголовков боковика и граф диагональными линиями не допускается.

6.35. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить. Заголовки граф записываются параллельно строкам таблицы. Допускается перпендикулярное расположение заголовка граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

6.36. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа ПЗ.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист, при этом в первой части таблицы нижняя горизонтальная линия, ограничивающая таблицу, не проводится. При переносе таблицы на другую сторону заголовок помещается только над её первой частью, при этом в каждой части таблицы повторяется её головка и боковик. Слово «Таблица» указывается один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишутся слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы.

6.37. Ссылки составляются и оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. В выпускной квалификационной работе встречаются ссылки двух видов: ссылки внутри текста (на различные рисунки, страницы, формулы, таблицы, иллюстрации) и библиографические ссылки.

6.38. При ссылках на различные элементы выпускной квалификационной работы применяются сокращения: с. - страница; разд. - раздел; п. – пункт и др. При ссылке в тексте на формулу, размещённую в пояснительной записке, необходимо

указать в скобках её полный номер. Ссылки на очень отдалённые иллюстрации и таблицы рекомендуется сопровождать указанием страницы, где они размещены. При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в библиографическом списке.

Таблица 1.2 – Теплотехнические показатели строительных материалов стены

Наименования материала	Плотность ρ , кг/м ³	Толщина слоя δ , м	Коэффициент теплопроводности, λ , Вт/(м·град)	Коэффициент теплоусвоения, S , Вт/(м ² ·град)	Коэффициент паропроницаемости, μ , мг/(м·ч·Па)
1	2	3	4	5	6
Известково-песчаный раствор	1800	0,02	0,93	11,09	0,09
Керамзитобетон на перлитовом песке	1000	0,35	0,41	6,43	0,15

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3	4	5	6
Плиты негорючие теплоизоляционные базальтоволлокнистые	90	0,1	0,054	0,54	0,5
Цементно-песчаный раствор	1600	0,02	0,81	9,76	0,12

Рисунок 6.2 – Пример оформления таблицы

6.37. Ссылки составляются и оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. В выпускной квалификационной работе встречаются ссылки двух видов: ссылки внутри текста (на различные рисунки, страницы, формулы, таблицы, иллюстрации) и библиографические ссылки.

6.38. При ссылках на различные элементы выпускной квалификационной работы применяются сокращения: с. - страница; разд. - раздел; п. – пункт и др. При ссылке в тексте на формулу, размещённую в пояснительной записке, необходимо указать в скобках её полный номер. Ссылки на очень отдалённые иллюстрации и таблицы рекомендуется сопровождать указанием страницы, где они размещены. При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в библиографическом списке.

6.39. Библиографические ссылки в выпускной квалификационной работе применяются в форме затекстовых ссылок в квадратных скобках, при которых описание источников приводится в библиографическом списке.

6.40. Формулы, коэффициенты, нормативные величины должны сопровождаться ссылкой на литературный источник, порядковый номер которого указывают в квадратных скобках. Пример: [8], или [8, с. 53, таблица 2.15] или при повторной ссылке на источник [там же, с. 54].

6.41. Ссылки на нормативные и инструктивные источники допускаются на документ в целом или на его разделы.

6.42. Требования к оформлению графической части и текстовой части выпускной квалификационной работы конкретизируются в методических рекомендациях выпускающей кафедры, а также (при необходимости) консультантов по разделам.

7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ПОСТРОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

7.1. Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами и закрепляются за обучающимися приказами ректора не позднее начала последнего семестра выпускного курса на основании заявлений обучающихся.

Последовательность выбора и закрепления тем выпускных квалификационных работ, требования к структуре и процедуре защиты, определены локальными нормативными актами «Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам высшего образования». Выпуск 3, «Положение о выпускной квалификационной работе». Выпуск 3.

При выборе темы выпускной квалификационной работы следует учитывать:

- актуальность и перспективность выбранного направления исследования, его соответствие современному уровню развития науки, техники и технологий;
- перспективность дальнейшего развития направления исследования при последующем обучении по программам магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- степень разработанности и освещенности научной проблемы в литературе;
- возможность получения исходных данных в процессе выполнения выпускной квалификационной работы с учетом наличия фактических ресурсов (материалы, оборудование, программное обеспечение и т.д.);
- потребности и интересы предприятий, организаций и учреждений, на практических материалах, которых выполняется выпускная квалификационная работа.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с условием обоснования целесообразности ее разработки. Выбор темы выпускной квалификационной работы, как правило, должен быть связан с проблемами преддипломной и производственной практик, где целесообразно собрать материал для будущей работы.

7.2. Типовой перечень тем, по которым выполняется подготовка и защита выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом»):

1. Реконструкция четырехэтажного жилого здания с перепланировкой помещений и разработкой внутренних инженерных сетей.
2. Капитальный ремонт жилого здания с благоустройством группы жилых домов.
3. Реконструкция инженерных сетей жилого здания с благоустройством придомовой территории.
4. Комплексное благоустройство коттеджного поселка в пригороде г. Донецк.
5. Проектирование инженерных сетей здания с разработкой электроснабжения жилой группы.
6. Благоустройство квартала с реконструкцией жилых зданий.
7. Реконструкция внутренних инженерных сетей жилого дома с вариантным проектированием системы отопления.
8. Капитальный ремонт жилого здания с проектированием системы внутреннего электроснабжения.
9. Реконструкция здания общежития под жилой дом с проектированием внутренних инженерных сетей.
10. Реконструкция внутренних инженерных сетей жилого дома с организацией производства работ.
11. Капитальный ремонт жилого дома с разработкой мероприятий по монтажу инженерных сетей.
12. Реконструкция здания детского сада под санаторий с проектированием внутренних инженерных сетей.
13. Капитальный ремонт внутренних инженерных сетей жилого здания.
14. Оценка инвестиционной привлекательности проекта возведения торгового центра в городе Макеевке.
15. Управление реализацией инвестиционно-строительного проекта жилого комплекса в городе Донецке.
16. Развитие системы управления инновационно-инвестиционными проектами строительства бизнес-центра в городе Макеевке.
17. Планирование и контроль реализации инвестиционного проекта реконструкции административного здания.
18. Оценка инвестиционной привлекательности проекта возведения многоэтажного паркинга в городе Донецке.

При обосновании обучающимся темы выпускной квалификационной работы важно указать название объекта и его месторасположение, отличительные характеристики для последующего принятия решений.

Возможные объекты для выполнения выпускной квалификационной работы соответствуют объектам профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, указанным в государственном образовательном стандарте.

Объектами исследования в выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом») являются объекты жилищно-коммунального хозяйства.

По решению кафедр могут выполняться комплексные выпускные квалификационные работы, которые выполняются двумя или большим количеством обучающихся. Форму и содержание таких работ определяет выпускающая кафедра.

На основании заявлений обучающихся, согласованных с консультантами по разделам выпускной квалификационной работы, заведующим выпускающей кафедры готовится проект приказа об утверждении тематики и руководителей выпускных квалификационных работ.

8 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

8.1. Перечень обязательных к выполнению выпускающими кафедрами требований к защите выпускных квалификационных работ, предусмотренных действующими государственными образовательными стандартами высшего образования, определяется Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам высшего образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» в действующей редакции.

8.2. Требования к процедуре представления выпускной квалификационной работы к защите, рецензированию и защите регламентируются Положением о выпускной квалификационной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» в действующей редакции.

8.3. Перечень обязательных к выполнению выпускающими кафедрами требований по размещению выпускных квалификационных работ обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в электронной информационно-образовательной среде и проверке ВКР на объем заимствования устанавливается Порядком размещения выпускных квалификационных работ в электронной информационно-образовательной среде организации и проверки на объем заимствования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

8.4. Оценочные материалы, включая критерии оценивания к выпускной квалификационной работе, устанавливаются Фондом оценочных средств, являющимся частью данной программы государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (профиль «Управление жилищным фондом»).

Приложение А. Бланк оформления титульного листа выпускной квалификационной работы



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"

Направить на защиту
в Государственную
аттестационную комиссию № ____
Декан факультета

____ / ____
(подпись) (Ф.И.О.)
" ____ " ____ 20 ____ г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

____ / ____
(подпись) (Ф.И.О.)
" ____ " ____ 20 ____ г.

(наименование выпускающей кафедры)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

" _____ "
(название темы выпускной квалификационной работы)

Направление _____
(код и наименование направления подготовки)

Программа (профиль) _____

(наименование программы)

Обучающийся гр. _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель работы

уч. степ. уч. звание (подпись) (Ф.И.О.)

Консультант (при наличии)

уч. степ. уч. звание (подпись) (Ф.И.О.)

Макеевка 20 ____ г.

Приложение Б. Бланк оформления задания на выполнение выпускной квалификационной работы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

Кафедра _____
(наименование кафедры)
Направление _____
(код и наименование направления)
Программа _____
(наименование программы)

Заведующий кафедрой
_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)
" ____ " _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ на выполнение выпускной квалификационной работы

- _____
(Ф.И.О. обучающегося)
1. Тема выпускной квалификационной работы _____
утверждена приказом по ФГБОУ ВО «ДОННАСА» № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
2. Исходные данные: _____
3. Перечень (примерный) основных вопросов, которые должны быть рассмотрены в ВКР

4. Перечень (примерный) графического и иллюстративного материала _____

5. Срок представления обучающимся ВКР _____

Руководитель работы
_____/_____
уч. степень уч. звание (подпись) (Ф.И.О.)

Консультанты по работе (при наличии, с указанием относящихся к ним разделов)
_____/_____
уч. степень уч. звание (подпись) (Ф.И.О.)

Дата выдачи задания " ____ " _____ 20 ____ г.

Задание принял к исполнению

Обучающийся гр. _____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Лист регистрации изменений

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве
Кафедра "Городское строительство и хозяйство"

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ А.В. Лукьянов
«___» _____ 2024 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты
и защита выпускной квалификационной работы**

Направление подготовки – **38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура»**

Профиль подготовки – **«Управление жилищным фондом»**

Квалификация – **академический бакалавр**

Год начала подготовки по учебному плану – **2025**

Форма обучения – **очная, очно-заочная**

Макеевка 2025 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Фонд оценочных средств (ФОС) формируется на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надёжности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам);
- доступности (результаты оценивания, их анализ и интерпретация должны быть доступны для обучающихся);
- периодичности (использование на ключевых этапах освоения ООП ВО);
- многоступенчатости (оценивание знаний, умений, навыков обучающихся при различных уровнях сложности);
- развития (соответствие современным технологиям).

1.2 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации (ГИА) включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

1.3 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации рассматривается на совместном заседании выпускающих кафедр, утверждается заведующими кафедр, реализующими образовательную программу бакалавриата.

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ, ОЦЕНИВАЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения обучающимися государственной итоговой аттестации, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки *38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура»* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2020, № 765), с изменениями, внесенными Приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1456 от 26.11.2020 г., № 662 от 19.07.2022 г., № 208 от 27.02.2023 г.; проектом примерной основной образовательной программой, рекомендованной профильным учебно-методическим объединением, приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Показатели освоения компетенций

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели освоения компетенции	Код освоения показателя	Форма аттестации: выполнение и защита ВКР
1	2	3	4	5	6
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы. УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности. УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением	Знает основные виды информационных ресурсов (библиотеки, базы данных, интернет-ресурсы и т. д.), критерии выбора информационных ресурсов в зависимости от типа и целей исследования, основные поисковые системы и инструменты для поиска информации в интернете, критерии оценки полноты и аутентичности информационных ресурсов, основные источники достоверной информации в различных областях знаний, признаки недостоверной или неполной информации, методы и приёмы систематизации информации, требования и условия задачи, влияющие на выбор методов систематизации, основные принципы организации и структурирования информации, правила и принципы логического изложения информации, требования к структуре и содержанию текстов, основные понятия и принципы парадигмы, принятой в рамках исследования, методы выявления системных связей и отношений, принципы диалектики и формальной логики, основные философские понятия и категории.	31	+

		философского понятийного аппарата.	Умеет определять тип и цель поиска информации, выбирать наиболее подходящие информационные ресурсы для решения конкретной задачи, использовать различные поисковые системы и инструменты для эффективного поиска информации, оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности, проверять достоверность информации, полученной из различных источников, отличать авторитетные источники от ненадёжных, систематизировать информацию, полученную из разных источников, структурировать информацию в соответствии с требованиями задачи, выделять основные идеи и ключевые моменты в информации, излагать информацию логично и последовательно, структурировать текст в соответствии с требованиями, оформлять ссылки на использованные информационные ресурсы в соответствии с установленными правилами, выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами, анализировать и интерпретировать системные связи в контексте принятой парадигмы, выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации, оценивать достоверность информации на основе выявления противоречий, формулировать выводы и суждения на основе анализа информации.	У1	+
--	--	---	--	----	---

			Владеет работа с каталогами и базами данных, формулирование запросов для поиска информации, оценка релевантности и качества найденных информационных ресурсов, критический анализ информации, проверка фактов и источников, оценка качества и достоверности информации, создание схем, таблиц и других форм организации информации, выделение и структурирование ключевых понятий и идей, построение логических связей между элементами информации, написание текстов с логичной и последовательной структурой, выделение ключевых идей и аргументов, правильное оформление ссылок на источники, анализ и выявление системных связей, интерпретация системных связей в контексте исследования, формулирование выводов на основе анализа системных связей, выявление диалектических и формально-логических противоречий, оценка достоверности информации на основе выявленных противоречий, формулирование и аргументирование выводов и суждений с использованием философского понятийного аппарата, оценка убедительности и обоснованности выводов и суждений.	B1	+
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий. УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с	Знает основные принципы и методы идентификации задач в профессиональной деятельности, структура и компоненты поставленной задачи, виды ресурсов, необходимых для решения задач в профессиональной сфере (человеческие, финансовые, технические, информационные и т. д.), правовые и нормативно-технические документы, регулирующие профессиональную деятельность в соответствующей области, методы и подходы к выбору способов решения задач с учётом ограничений и ресурсов, алгоритмы и последовательности действий для	32	+

		учётom наличия ограничений и ресурсов. УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.	решения типовых профессиональных задач. Умеет идентифицировать и формулировать задачи в рамках профессиональной деятельности, разбивать сложные задачи на более мелкие подзадачи, определять и оценивать необходимые ресурсы для решения задач, находить и использовать правовые и нормативно-технические документы, относящиеся к профессиональной деятельности, выбирать оптимальные способы решения задач с учётом имеющихся ограничений и ресурсов, планировать и составлять последовательность действий для решения задач.	У2	+
			Владеет навыками идентификации и анализа задач в профессиональной сфере, декомпозиции сложных задач на более мелкие компоненты, оценки и определения необходимых ресурсов, поиск и работа с правовыми и нормативно-техническими документами, выбор и обоснование способов решения задач, составление алгоритмов и последовательностей действий для решения профессиональных задач.	В2	+
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Восприятие целей и функций команды. УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде. УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия. УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий. УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии.	Знает принципы и механизмы работы в команде, цели и функции команды в профессиональной деятельности, роли и функции членов команды, включая собственную роль, основы межличностного взаимодействия и коммуникации, стратегии поведения в команде в различных условиях, принципы самопрезентации и составления автобиографии	33	+
			Умеет воспринимать и понимать цели и функции команды, определять и анализировать функции и роли членов команды, устанавливать контакт и эффективно взаимодействовать с другими членами	У3	+

			команды, выбирать оптимальную стратегию поведения в команде в зависимости от условий, представлять себя, составлять автобиографию, подчёркивая свои достижения и навыки		
			Владеет навыками анализа целей и функций команды, определения ролей членов команды и осознание собственной роли, установление и поддержание контактов в процессе межличностного взаимодействия, применение различных стратегий поведения в команде, самопрезентация и составление автобиографии, выделение своих сильных сторон и опыта.	B3	+
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации. УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения. УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы. УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения. УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера. УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.	Знает грамматические и лексические нормы государственного языка РФ, необходимые для деловой переписки, этические нормы и правила делового общения на государственном языке РФ, основы устной и письменной деловой коммуникации, основные грамматические структуры и лексический минимум, необходимый для понимания устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, лексика и грамматика иностранного языка, необходимая для чтения и понимания информации на темы повседневного и делового общения, правила и нормы ведения диалога на иностранном языке в рамках общего и делового общения.	34	+
			Умеет вести деловую переписку на государственном языке РФ, вести деловой разговор на государственном языке РФ, соблюдая этику делового общения, понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, читать и понимать информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения с использованием словаря, вести диалог на иностранном языке общего и делового	У4	+

			характера, подготовить и представить сообщение или доклад на иностранном языке после предварительной подготовки Владеет навыками оформления деловых писем, запросов, отчётов и других документов на государственном языке РФ, ведение деловых разговоров на государственном языке РФ в различных ситуациях, понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, чтение и понимание информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения, участие в диалогах на иностранном языке, умение задавать вопросы и отвечать на них, подготовка и представление сообщений или докладов на иностранном языке	B4	+
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах	УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии Российской Федерации. УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий. УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни. УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации. УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития	Знает Основные этапы исторического развития Российской Федерации, включая ключевые события и процессы, повлиявшие на формирование современного общества, ценностные основания и особенности межкультурного взаимодействия, включая культурные универсалии и различия, исторически сложившиеся формы государственной, общественной, религиозной и культурной жизни, которые повлияли на формирование межкультурного разнообразия, влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации, современные тенденции исторического развития Российской Федерации с учётом геополитической обстановки, социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий.	35	+

		Российской Федерации с учетом геополитической обстановки. УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам. УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности. УК-5.8. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия. УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.	Умеет анализировать исторические события и процессы в Российской Федерации, выявлять их влияние на современное общество, выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия, определять общие культурные универсалии и различия, определять причины межкультурного разнообразия общества, учитывая исторически сложившиеся формы жизни, оценивать влияние взаимодействия культур на развитие мировой цивилизации, понимать роль социального разнообразия в этом процессе, анализировать современные тенденции исторического развития Российской Федерации, учитывая геополитическую обстановку, идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам, понимать, как это влияет на взаимодействие с другими людьми, выбирать оптимальные способы решения конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности, учитывая социокультурные особенности. Владеет навыками анализа исторических источников и литературы, выявление общих закономерностей и особенностей исторического развития, определение ценностных оснований и особенностей межкультурного взаимодействия, оценка его влияния на формирование культурных универсалий, оценка влияния исторических и культурных факторов на современное общество, понимание механизмов формирования межкультурного разнообразия, идентификация собственной социальной позиции и анализ принадлежности к различным группам, учёт этого в профессиональной деятельности, применение методов разрешения конфликтных ситуаций,	У5 B5	+ +
--	--	--	---	---------------------	-------------------

			учёт социокультурного контекста при выборе способов решения конфликтов		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения. УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов. УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития. УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам. УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности. УК-6.6. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания. УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности.	Знает принципы и методы саморазвития и самообразования, стратегии управления временем и организации работы, методы оценки своих компетенций и определения траекторий развития, принципы непрерывного образования и профессионального роста, методы и инструменты для планирования личного и профессионального развития.	36	+
			Умеет ставить цели и определять приоритеты в саморазвитии, планировать своё время и организовывать работу для достижения целей, оценивать свои компетенции и определять направления развития, искать и использовать ресурсы для саморазвития и обучения, адаптироваться к новым условиям и задачам, анализировать свои успехи и неудачи, корректировать траекторию развития.	У6	+
			Владеет навыками управление временем и организация работы, планирование и реализация траектории саморазвития, оценка своих компетенций и определение направлений развития, использование ресурсов для саморазвития и обучения, применение методов саморегуляции и стрессоустойчивости.	В6	+
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека. УК-7.2. Оценка уровня развития личных	Знает основы здорового образа жизни и физической подготовки, принципы и методы поддержания физической формы, нормы и рекомендации по физической активности для	37	+

	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физических качеств, показателей собственного здоровья. УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма. УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности. УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.	различных возрастных групп, основы анатомии и физиологии человека, влияющие на физическую подготовленность.		
			Умеет подбирать оптимальные виды физической активности для поддержания здоровья и физической формы, планировать режим тренировок и физической активности, контролировать своё физическое состояние и корректировать нагрузку, применять методы физической подготовки для решения профессиональных задач, соблюдать правила безопасности при занятиях физической активностью.	У7	+
			Владеет навыками выполнение физических упражнений и поддержание физической формы, самоконтроль и регуляция физической нагрузки, применение принципов физической подготовки в повседневной жизни, использование методов поддержания здоровья и физической активности.	В7	+
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения. УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему. УК-8.5. Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы	Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, правила поведения в чрезвычайных ситуациях и при военных конфликтах, основы экологической культуры и устойчивого развития, законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности.	38	+
			Умеет оценивать и прогнозировать потенциальные угрозы безопасности, применять меры по предотвращению чрезвычайных ситуаций, оказывать первую помощь в случае необходимости, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, следовать правилам безопасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	У8	+

		террористического акта.	Владеет навыками применение мер по обеспечению безопасности в различных ситуациях, использование средств индивидуальной защиты и оказания первой помощи, планирование действий в условиях чрезвычайных ситуаций, соблюдение правил безопасности на рабочем месте и в быту.	B8	+
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Определение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применение методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Знает основы дефектологии и психологии, особенности взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, законодательные и нормативные акты, регулирующие инклюзивное общество, методы и подходы к созданию доступной среды.	39	+
			Умеет взаимодействовать с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах, адаптировать коммуникацию и поведение под индивидуальные особенности других людей, применять инклюзивные подходы в профессиональной деятельности, соблюдать этические нормы при общении с людьми с ограниченными возможностями здоровья.	y9	+
			Владеет навыками эффективное взаимодействие с людьми с ограниченными возможностями здоровья, применение инклюзивных подходов в профессиональной и социальной сферах, создание доступной среды и условий для людей с ограниченными возможностями здоровья.	B9	+
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Определение основных правовых категорий в сфере проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, выявление форм их проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10.2. Применение российского	Знает основы экономической теории и принципы принятия экономических решений, методы анализа экономических показателей и тенденций, законодательные и нормативные акты в области экономики, принципы рационального потребления и управления личными финансами.	310	+

		законодательства, стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентификация и оценка рисков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, проявление нетерпимого отношения к ним УК-10.3. Применение норм права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия проявлению экстремизма, терроризма, коррупционного поведения. Осуществление социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	Умеет анализировать экономические данные и делать обоснованные выводы, применять экономические знания для решения практических задач, оценивать риски и выгоды при принятии экономических решений, планировать личный и семейный бюджет, использовать финансовые инструменты для достижения целей.	У10	+
			Владеет навыками принятия обоснованных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности, управление личными финансами и инвестициями, оценка экономических показателей и тенденций, применение экономических знаний для решения практических задач.	В10	+
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Определение основных правовых категорий в сфере проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, выявление форм их проявления в различных сферах общественной жизни. УК-11.2. Применение российского законодательства, стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентификация и оценка рисков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, проявление нетерпимого отношения к ним. УК-11.3. Применение норм права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия проявлению экстремизма, терроризма, коррупционного поведения. Осуществление социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и	Знает законодательные и нормативные акты, регулирующие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией, принципы и методы противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, социальные и психологические аспекты противодействия деструктивному поведению, международные и национальные стандарты в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции.	311	+
			Умеет идентифицировать проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, анализировать и оценивать риски, связанные с этими явлениями, применять правовые и социальные механизмы для противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, разрабатывать и реализовывать меры по профилактике деструктивного поведения, сотрудничать с правоохранительными органами и другими структурами для борьбы с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.	У11	+

		сформированной правовой культуры.	Владеет навыками выявления и анализ проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, применение методов противодействия этим явлениям, разработка и реализация мер по профилактике деструктивного поведения, взаимодействие с правоохранительными органами и другими структурами, соблюдение правовых и этических норм в борьбе с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.	B11	+
ОПК-1	Способен применять в профессиональной деятельности законодательство Российской Федерации, регламентирующее отношения в жилищной сфере и коммунальном хозяйстве, и участвовать в разработке проектов нормативных правовых актов в сфере управления, эксплуатации и содержания объектов жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	ОПК-1.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в сфере управления жилищным фондом для решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к процессам управления и эксплуатации жилищного фонда. ОПК-1.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих сферу противодействия коррупции в профессиональной деятельности.	Знает законодательные и нормативные акты, регулирующие отношения в жилищной сфере и коммунальном хозяйстве в Российской Федерации, основные положения и принципы жилищного законодательства, правила и нормы эксплуатации и содержания объектов жилищного фонда, законодательные требования к объектам гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры.	312	+
			Умеет анализировать и интерпретировать законодательные и нормативные акты в сфере жилищного и коммунального хозяйства, применять правовые нормы при решении профессиональных задач, участвовать в разработке проектов нормативных правовых актов в сфере управления жилищным фондом и коммунальной инфраструктурой, следить за изменениями в законодательстве и применять их в профессиональной деятельности,	У12	+
			Владеет навыками работа с правовыми документами и нормативными актами, подготовка предложений по изменению или дополнению нормативных правовых актов, применение законодательства в практической деятельности по управлению жилищным фондом и коммунальной инфраструктурой.	B12	+

ОПК-2	Способен проектировать организационные структуры в сфере жилищного и коммунального хозяйства и участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте. ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий. ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий. ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации. ОПК-2.5. Выбор вида и построение организационной структуры управляющей организации. ОПК-2.6. Определение целей управления персоналом. ОПК-2.7. Формирование принципов кадровой работы, разработка системы мотивации и вознаграждения в управляющей организации. ОПК-2.8. Составление штатного расписания организации, должностных инструкций и системы аттестации для сотрудников. ОПК-2.9. Формирование критериев оценки качества выполняемой работы сотрудниками организации.	Знает принципы и методы проектирования организационных структур, особенности управления человеческими ресурсами в организациях сферы жилищного и коммунального хозяйства, стратегии управления персоналом и методы повышения эффективности работы сотрудников,	313	+
			Умеет проектировать организационные структуры с учётом специфики сферы жилищного и коммунального хозяйства, разрабатывать стратегии управления человеческими ресурсами, оценивать эффективность работы сотрудников и вносить предложения по её повышению, применять методы мотивации и стимулирования персонала.	У13	+
			Владеет навыками разработка и оптимизация организационных структур, участие в разработке и реализации стратегий управления человеческими ресурсами, применение методов управления персоналом для повышения эффективности работы организаций в сфере жилищного и коммунального хозяйства.	В13	+
ОПК-3	Способен использовать государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства для решения задач по сбору, обработке,	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Оценка инженерно-	Знает принципы работы государственной информационной системы жилищно-коммунального хозяйства (ГИС ЖКХ), современные информационные технологии и программные средства, используемые в сфере управления жилищным фондом и коммунальной инфраструктурой, методы сбора, обработки, хранения, предоставления и использования информации о жилищном	314	+

	хранению, предоставлению, размещению и использованию информации о жилищном фонде и коммунальной инфраструктуре, использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий. ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы. ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы.	фонде и коммунальной инфраструктуре.		
			Умеет работать с ГИС ЖКХ и другими информационными системами в сфере ЖКХ, применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач, обрабатывать и анализировать большие объёмы информации о жилищном фонде и коммунальной инфраструктуре, использовать информационные технологии для мониторинга и контроля состояния объектов.	У14	+
			Владеет навыками работа с государственными информационными системами и программными средствами, применение современных информационных технологий для решения задач в сфере управления жилищным фондом и коммунальной инфраструктурой, обработка и анализ данных о жилищном фонде и коммунальной инфраструктуре с использованием информационных технологий	В14	+
ОПК-4	Способен организовывать и осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов,	Знает технические характеристики и особенности эксплуатации жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры, стандарты и нормы обслуживания и ремонта объектов жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры, правила и регламенты проведения плановых и внеплановых ремонтов, технологии и методы диагностики состояния объектов.	315	+

	инфраструктуры	предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения. ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.	Умеет организовывать и планировать работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры, выбирать оптимальные методы и технологии ремонта с учётом специфики объектов, координировать работу специалистов и подрядных организаций, контролировать качество выполняемых работ и соблюдение сроков.	Y15	+
			Владеет навыками проведение технического обслуживания и ремонта объектов жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры, управление проектами по ремонту и реконструкции объектов, применение современных технологий и методов диагностики для выявления неисправностей и дефектов, ведение документации и отчётности по эксплуатации и ремонту объектов.	B15	+
ОПК-5	Способен разрабатывать технологии повышения качества жилищно-коммунальных услуг, оценивать эффективность выбранных материалов, технологий, методов организации и управления для жилищного и коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве. ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. ОПК-5.6. Выполнение основных	Знает современные технологии и инновации в сфере жилищно-коммунальных услуг, методы оценки качества жилищно-коммунальных услуг и критерии их эффективности, характеристики и свойства различных материалов и технологий, используемых в жилищном и коммунальном хозяйстве, принципы организации и управления процессами в сфере ЖКХ.	316	+
			Умеет разрабатывать и внедрять технологии повышения качества жилищно-коммунальных услуг, оценивать эффективность использования материалов, технологий и методов управления, анализировать и оптимизировать процессы в сфере ЖКХ для повышения их эффективности, применять методы мониторинга и контроля качества услуг.	Y16	+

		операций инженерно-геологических изысканий для строительства. ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий. ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий.	Владеет навыками разработка и реализация проектов по повышению качества жилищно-коммунальных услуг, оценка и анализ эффективности используемых материалов, технологий и методов управления, применение методов контроля и мониторинга качества услуг в сфере ЖКХ, участие в разработке стандартов и норм качества для жилищно-коммунальных услуг.	B16	+
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями.	Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в сфере жилищного и коммунального хозяйства, программные средства и информационные системы, используемые для управления объектами жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры, методы сбора, обработки и анализа больших объёмов данных в сфере ЖКХ, основы работы с геоинформационными системами и другими специализированными программами.	317	+
			Умеет работать с современными информационными технологиями для решения задач в сфере ЖКХ, обрабатывать и анализировать большие объёмы данных о жилищном фонде и коммунальной инфраструктуре, использовать информационные технологии для мониторинга и контроля состояния объектов, интегрировать информационные системы и программные средства для комплексного управления объектами.	У17	+
			Владеет навыками работа с информационными системами и программными средствами в сфере ЖКХ, применение современных информационных технологий для анализа данных и принятия управленческих решений, использование геоинформационных систем для визуализации и анализа пространственных данных,	B17	+

			интеграция информационных систем для комплексного управления объектами жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры.		
ПК-1	Способен собирать, обрабатывать и анализировать информацию о состоянии рынка жилищно-коммунальных услуг и объектов жилищного фонда	ПК-1.1. Выбор нормативных документов, регулирующих деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства, в том числе в сфере ценообразования и тарифного регулирования. ПК-1.2. Поиск и выбор информации с использованием информационных технологий и геоинформационных систем об объекте недвижимости и формулирование выводов о его стоимости, состоянии и характеристиках. ПК-1.3. Выбор методов маркетингового исследования и составление аналитического обзора о текущем состоянии и инфраструктуре рынка жилищно-коммунальных услуг и объектов ЖКХ. ПК-1.4. Составление аналитического обзора о потребительских	Знает основные показатели и тенденции рынка жилищно-коммунальных услуг, методы сбора и обработки информации о состоянии рынка ЖКХ, источники данных о состоянии жилищного фонда, включая официальные статистические отчёты, базы данных государственных органов, отчёты управляющих организаций и другие доступные источники, аналитические инструменты и методы для анализа данных о рынке ЖКХ.	318	+
			Умеет собирать и систематизировать информацию о состоянии рынка ЖКХ из различных источников, обрабатывать и анализировать большие объёмы данных о состоянии жилищного фонда, выявлять закономерности и тенденции на рынке ЖКХ, оценивать конкурентную среду и определять основные игроки на рынке, применять методы экономического и статистического анализа для интерпретации данных.	У18	+

		предпочтениях и их влиянии на предложение товаров и услуг предприятиями (организациями) жилищно-коммунального хозяйства. ПК-1.5. Составление аналитического обзора о стратегии, принципах и методах ценообразования на рынке услуг в сфере ЖКХ. ПК-1.6. Сбор и обновление информации о собственниках и нанимателях помещений в многоквартирном доме. ПК-1.7. Выбор показателей и проведение количественной и качественной оценки коммунальных услуг. ПК-1.8. Формирование исходной информации об объекте ЖКХ/управляющей организации на основе данных статистической и бухгалтерской отчетности. ПК-1.9. Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов. ПК-1.10. Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	Владеет навыками работа с информационными системами и базами данных для сбора и анализа информации о рынке ЖКХ, применение специализированных программных средств для обработки и визуализации данных, подготовка аналитических отчётов и презентаций на основе полученных данных, использование методов сравнительного анализа для оценки состояния рынка ЖКХ в разных регионах или сегментах.	B18	+
--	--	--	---	-----	---

ПК-2	Способен выполнять работы по финансово-экономическому планированию деятельности управляющей организации и процессов проведения капитального ремонта жилищного фонда	ПК-2.1. Расчет потребности в инвестиционных ресурсах, необходимых для оказания услуг и выполнения работ в рамках реализуемой программы/при проведения капитального ремонта жилищного фонда. ПК-2.2. Выбор источников финансирования программы (проекта)/ капитального ремонта жилищного фонда. ПК-2.3. Разработка финансовой модели реализации программы /проекта в ЖКХ, в том числе капитального ремонта жилищного фонда. ПК-2.4. Составление прогноза (графика) поступления финансовых средств на счета управляющей организации. ПК-2.5. Выбор и подготовка вариантов размещения свободных средств фонда капитального ремонта. ПК-2.6. Расщепление финансовых потоков при формировании единого платежного документа. ПК-2.7. Обоснование величины и организация ведения учета тарифов и пеней на жилищно-коммунальные услуги и взносов на капитальный ремонт. ПК-2.8. Составление плана расходов на капитальный ремонт. ПК-2.9. Формирование и проверка сметной стоимости капитального ремонта. ПК-2.10. Ведение пообъектного учета расходов на содержание и текущий ремонт общего имущества и на оплату коммунальных ресурсов. ПК-2.11. Составление финансово-экономического плана деятельности	Знает основы финансово-экономического планирования и бюджетирования, нормативно-правовая база, регулирующая финансово-экономическую деятельность управляющих организаций, методы расчёта затрат на содержание и ремонт жилищного фонда, принципы формирования тарифов на жилищно-коммунальные услуги, методы оценки экономической эффективности инвестиций в капитальный ремонт.	319	+
			Умеет разрабатывать и корректировать финансовые планы и бюджеты управляющей организации, рассчитывать затраты на содержание и ремонт жилищного фонда с учётом текущих и прогнозируемых расходов, оценивать экономическую эффективность инвестиций в капитальный ремонт и другие проекты, анализировать финансовые показатели деятельности управляющей организации и определять пути их оптимизации, использовать методы финансового анализа для оценки рисков и возможностей.	У19	+
			Владеет навыками составления финансовых планов и бюджетов на основе анализа данных и прогнозирования, расчёт затрат на содержание и ремонт жилищного фонда с учётом различных факторов, оценка экономической эффективности инвестиций и выбор оптимальных проектов, применение методов финансового анализа для принятия управленческих решений, работа с финансовыми инструментами и программным обеспечением для планирования и контроля бюджетных показателей.	В19	+

		управляющей организации. ПК-2.12. Ведение учета материальных, трудовых и финансовых ресурсов в текущей деятельности по управлению многоквартирным домом. ПК-2.13. Расчет ставки содержания и ремонта жилого помещения многоквартирного дома			
ПК-3	Способен организовывать проведение работ по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда	ПК-3.1. Составление плана работ и выбор методов контроля технического и санитарного состояния объектов жилищного фонда. ПК-3.2. Документирование результатов осмотров, обследований конструкций, инженерных систем многоквартирного дома. ПК-3.3. Оценка соответствия технического и санитарного состояния объекта жилищного фонда требованиям нормативных документов, выявление нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда. ПК-3.4. Составление заключения о пригодности объекта жилищного фонда к проживанию по результатам обследования технического и санитарного состояния. ПК-3.5. Выбор материалов, оборудования, технологии проведения работ по содержанию, текущему и капитальному ремонту жилищного	Знает технические характеристики и особенности эксплуатации жилищного фонда, стандарты и нормы обслуживания и ремонта объектов жилищного фонда, технологии и методы диагностики состояния объектов, правила и регламенты проведения плановых и внеплановых ремонтов, методы организации и планирования работ по технической эксплуатации.	320	+
		Умеет организовывать и планировать работы по технической эксплуатации жилищного фонда, выбирать оптимальные методы и технологии ремонта с учётом специфики объектов, координировать работу специалистов и подрядных организаций, контролировать качество выполняемых работ и соблюдение сроков, оценивать техническое состояние объектов и определять необходимость ремонта.		У20	+

		фонда. ПК-3.6. Составление плана работ по содержанию, текущему и капитальному ремонту жилищного фонда. ПК-3.7. Разработка графика производства работ по содержанию, текущему и капитальному ремонту жилищного фонда. ПК-3.8. Составление технического задания на выполнение работ по содержанию, текущему и капитальному ремонту жилищного фонда. ПК-3.9. Составление технической документации по содержанию, текущему ремонту жилищного фонда. ПК-3.10. Контроль подготовки проектной документации для проведения капитального ремонта многоквартирного дома. ПК-3.11. Составление плана контроля качества и объемов работ по содержанию, текущему и капитальному ремонту жилищного фонда. ПК-3.12. Выбор мероприятий по обеспечению безопасности при технической эксплуатации и ремонте жилищного фонда.	Владеет навыками проведение технического обслуживания и ремонта объектов жилищного фонда, управление проектами по ремонту и реконструкции объектов, применение современных технологий и методов диагностики для выявления неисправностей и дефектов, ведение документации и отчетности по технической эксплуатации и ремонту объектов, организация взаимодействия с подрядными организациями и специалистами.	B20	+
ПК-4	Способен планировать и организовывать деятельность управляющей организации	ПК-4.1. Выбор и формулирование теоретических и методических подходов для решения задач по организации и планированию деятельности управляющей организации. ПК-4.2. Формулирование и выбор направлений деятельности и производственных процессов управляющей организации.	Знает принципы организации и управления деятельностью управляющей организации, структура и функции управляющей организации, методы планирования и организации работы персонала, основы управления проектами и программами, принципы организации взаимодействия с жильцами и другими участниками рынка ЖКХ.	321	+

		ПК-4.3. Формулирование и выбор принципов, методов и форм организации деятельности управляющей организации. ПК-4.4. Выбор показателей, методов планирования и составление планов деятельности управляющей организации. ПК-4.5. Формулирование ключевых показателей, выбор и применение методов контроля направлений деятельности управляющей организации. ПК-4.6. Организация и контроль документационного обеспечения деятельности управляющей организации. ПК-4.7. Заполнение форм и корректировка информации о деятельности управляющей организации на официальном сайте в сети Интернет.	Умеет планировать и организовывать деятельность управляющей организации, распределять задачи и ресурсы между сотрудниками, контролировать выполнение планов и достижение целей, управлять проектами и программами в сфере ЖКХ, координировать взаимодействие с жильцами, подрядчиками и другими участниками рынка.	У21	+
			Владеет навыками разработка планов и графиков работы управляющей организации, распределение задач и ресурсов между сотрудниками, контроль выполнения планов и достижение целей, управление проектами и программами в сфере ЖКХ, организация взаимодействия с жильцами, подрядчиками и другими участниками рынка, применение методов управления для повышения эффективности деятельности управляющей организации.	B21	+
ПК-5	Способен выполнять работы по нормативно-договорному обеспечению процессов управления жилищным фондом	ПК-5.1. Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих договорную деятельность процессов управления жилищным фондом. ПК-5.2. Заполнение форм и организация проведения конкурсных процедур по выбору подрядной организации для решения профессиональных задач управления жилищным фондом. ПК-5.3. Организация процесса и составление документов для заключения договора с подрядными/ресурсоснабжающими организациями/собственниками жилых помещений.	Знает нормативно-правовая база, регулирующая процессы управления жилищным фондом, виды договоров и соглашений, используемых в управлении жилищным фондом, принципы разработки и заключения договоров с подрядчиками и поставщиками услуг, методы контроля исполнения договорных обязательств, порядок разрешения споров и конфликтов в сфере управления жилищным фондом.	322	+
			Умеет выполнять работы по нормативно-договорному обеспечению процессов управления жилищным фондом, разрабатывать и согласовывать договоры и соглашения с подрядчиками и поставщиками услуг, контролировать исполнение договорных обязательств, разрешать споры и конфликты, возникающие в процессе управления	У22	+

			жилищным фондом, анализировать законодательство и нормативные акты, регулирующие процессы управления жилищным фондом.		
			Владеет навыками разработка и согласование договоров и соглашений с подрядчиками и поставщиками услуг, контроль исполнения договорных обязательств, разрешение споров и конфликтов, возникающих в процессе управления жилищным фондом, применение нормативно-правовых актов для обеспечения соблюдения законодательства в сфере управления жилищным фондом, ведение документооборота и учёт договорных обязательств.	B22	+
ПК-6	Способен оценивать эффективность деятельности управляющей организации	ПК-6.1. Выбор информации, принципов, критериев, методов и показателей оценка экономической эффективности мероприятий капитального ремонта жилищного фонда/деятельности управляющей организации по управлению многоквартирным домом. ПК-6.2. Формулирование и оценка рисков деятельности управляющей организации. ПК-6.3. Проведение комплексного анализа производственно-хозяйственной деятельности управляющей организации. ПК-6.4. Формирование предложений по вопросам повышения эффективности управления жилищным фондом и деятельности управляющей организации. ПК-6.5. Формирование предложений и перечня мероприятий по вопросам проведения капитального ремонта (реконструкции) жилищного фонда и	Знает финансовые показатели и метрики, используемые для оценки эффективности деятельности управляющих организаций, методы расчёта и анализа финансовых показателей (например, рентабельность, ликвидность, платёжеспособность), нормативно-правовая база, регулирующая финансово-экономическую деятельность управляющих организаций, принципы формирования и исполнения бюджетов управляющих организаций, методы оценки экономической эффективности инвестиций и проектов.	323	+
			Умеет анализировать финансовые показатели деятельности управляющей организации, рассчитывать ключевые финансовые метрики и интерпретировать их значения, оценивать экономическую эффективность инвестиций и проектов в сфере ЖКХ, сравнивать финансовые показатели с отраслевыми стандартами и нормативами, выявлять тенденции и закономерности в динамике финансовых показателей.	У23	+

		повышения его энергоэффективности.	Владеет навыками применение методов финансового анализа для оценки эффективности деятельности управляющей организации, использование специализированных программных средств для расчёта и визуализации финансовых показателей, подготовка аналитических отчётов и презентаций на основе финансовых данных, разработка рекомендаций по оптимизации финансовых показателей и повышению эффективности деятельности, работа с финансовыми инструментами и программным обеспечением для анализа бюджетных показателей.	B23	+
--	--	------------------------------------	---	-----	---

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

3.1. Показатели и критерии оценивания государственного аттестационного испытания в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы направлены на выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается календарным учебным графиком на каждый учебный год.

3.2. Результаты государственного аттестационного испытания в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3.3. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

3.4. Единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы обеспечивают председатели комиссий, которые организуют и контролируют деятельность комиссий. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию, порядок прохождения которой установлен Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам высшего образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

3.5. Тематика и порядок оценивания выпускной квалификационной работы должен стимулировать у обучающегося развитие профессионализма, стремления осуществлять оптимальную профессиональную деятельность.

3.6. Критерии шкалы оценивания выпускной квалификационной работы приведены в таблице 3.1 Оценка по каждому критерию членами государственной аттестационной комиссии выставляется в баллах (таблица 3.2), интервалы значений баллов по каждому критерию разрабатываются выпускающей кафедрой (кафедрами) самостоятельно. Рекомендуемые критерии оценивания приведены в таблице 3.3, рекомендуемый образец оценочного листа для председателя и членов комиссии в таблице 3.4.

Таблица 3.1. Критерии оценивания

Показатели освоения компетенций	Критерии оценивания
1	2
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, полнота ответов
	Понимание материала
	Наличие ошибок, чёткость при изложении и интерпретации знаний
Умения	Понимание сути методики решения задач, выполнения заданий
	Уровень умений, позволяющий решать профессиональные задачи
	Способность обосновать решение, отвечать на поставленные вопросы
	Качество оформления решения, выполнения задачи
Владение навыками	Уровень освоения знаний и умений
	Наличие затруднений в выполнении трудовых действий
	Быстрота и качества выполнения трудовых действий

3.2 Результаты аттестационных испытаний оцениваются по государственной шкале и шкале ECTS: «отлично»/100-90/A; «хорошо»/89-80/B; «хорошо»/79-75/C; «удовлетворительно»/74-70/D; «удовлетворительно»/69-60/E (эти оценки означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания), «неудовлетворительно»/59-35/FX и «неудовлетворительно»/34-0/F (табл. 3.2).

Таблица 3.2. Шкала оценивания

Уровень освоения	Оценка
1	2
Нулевой	«неудовлетворительно»/34-0/F
Минимальный	«неудовлетворительно»/59-35/FX
Пороговый	«удовлетворительно»/69-60/E
Средний	«хорошо»/79-75/C
Продвинутый	«хорошо»/89-80/B
Высокий	«отлично»/100-90/A

Таблица 3.3. Критерии шкалы оценивания выпускной квалификационной работы

№ п/п	Виды оценочных средств используемых для оценки компетенций в рамках выпускной квалификационной работы	Компетенции	Шкала оценивания (интервал баллов)
1	2	3	4
1	А – Постановка проблемы, обоснование актуальности темы исследования, определение объекта и предмета исследования, формулирование цели и	УК-1 (31, У1, В1), УК-2 (32, У2, В2), УК-3 (33, У3, В3), УК-4 (34, У4, В4), УК-5 (35, У5, В5), УК-6 (36, У6, В6), УК-7 (37, У7, В7), УК-8 (38, У8, В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312, У12, В12), ОПК-2 (313, У13, В13), ОПК-3 (314, У14, В14), ОПК-4 (315, У15, В15), ОПК-5 (316, У16, В16), ОПК-6 (317, У17, В17), ПК-1 (318, У18, В18), ПК-2 (319, У19, В19), ПК-3 (320, У20, В20), ПК-4 (321, У21, В21),	0-10

	задач исследования	ПК-5 (322, У22, В22), ПК-6 (323, У23, В23)	
2	Б – Обоснованность методики исследования, использование актуализированных отечественных и современных передовых зарубежных методик, нормативно-методических документов в области научно-исследовательской, проектно-экономической, аналитической, организационно-управленческой и педагогической деятельности. Широкое применение и умелое использование компьютерных технологий, в т.ч. методов математического планирования, моделирования и статистической обработки результатов.	УК-1 (31, У1, В1), УК-2 (32, У2, В2), УК-3 (33, У3, В3), УК-4 (34, У4, В4), УК-5 (35, У5, В5), УК-6 (36, У6, В6), УК-7 (37, У7, В7), УК-8 (38, У8, В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312, У12, В12), ОПК-2 (313, У13, В13), ОПК-3 (314, У14, В14), ОПК-4 (315, У15, В15), ОПК-5 (316, У16, В16), ОПК-6 (317, У17, В17), ПК-1 (318, У18, В18), ПК-2 (319, У19, В19), ПК-3 (320, У20, В20), ПК-4 (321, У21, В21), ПК-5 (322, У22, В22), ПК-6 (323, У23, В23)	0-15
3	В – Достоверность и критический анализ собственных результатов исследования. Корректность и достоверность выводов	УК-1 (31, У1, В1), УК-2 (32, У2, В2), УК-3 (33, У3, В3), УК-4 (34, У4, В4), УК-5 (35, У5, В5), УК-6 (36, У6, В6), УК-7 (37, У7, В7), УК-8 (38, У8, В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312, У12, В12), ОПК-2 (313, У13, В13), ОПК-3 (314, У14, В14), ОПК-4 (315, У15, В15), ОПК-5 (316, У16, В16), ОПК-6 (317, У17, В17), ПК-1 (318, У18, В18), ПК-2 (319, У19, В19), ПК-3 (320, У20, В20), ПК-4 (321, У21, В21), ПК-5 (322, У22, В22), ПК-6 (323, У23, В23)	0-20
4	Г – Использование специальной литературы, передового зарубежного опыта, современных публикаций, нормативно-правовых актов, результатов практик, курсовых работ и проектов, освоенных обучающимся	УК-1 (31, У1, В1), УК-2 (32, У2, В2), УК-3 (33, У3, В3), УК-4 (34, У4, В4), УК-5 (35, У5, В5), УК-6 (36, У6, В6), УК-7 (37, У7, В7), УК-8 (38, У8, В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312, У12, В12), ОПК-2 (313, У13, В13), ОПК-3 (314, У14, В14), ОПК-4 (315, У15, В15), ОПК-5 (316, У16, В16), ОПК-6 (317, У17, В17), ПК-1 (318, У18, В18), ПК-2 (319, У19, В19), ПК-3 (320, У20, В20), ПК-4 (321, У21, В21), ПК-5 (322, У22, В22), ПК-6 (323, У23, В23)	0-15
5	Д – Уровень доклада, степень освещённости в нём вопросов темы ВКР, степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании ВКР, так и в процессе её защиты	УК-1 (31, У1, В1), УК-2 (32, У2, В2), УК-3 (33, У3, В3), УК-4 (34, У4, В4), УК-5 (35, У5, В5), УК-6 (36, У6, В6), УК-7 (37, У7, В7), УК-8 (38, У8, В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312, У12, В12), ОПК-2 (313, У13, В13), ОПК-3 (314, У14, В14), ОПК-4 (315, У15, В15), ОПК-5 (316, У16, В16), ОПК-6 (317, У17, В17), ПК-1 (318, У18, В18), ПК-2 (319, У19, В19), ПК-3 (320, У20, В20), ПК-4 (321, У21, В21), ПК-5 (322, У22, В22), ПК-6 (323, У23, В23)	0-20

6	Е – Чёткость и аргументированность ответов выпускника на вопросы, заданные ему в процессе защиты	УК-1 (31, У1, В1), УК-2 (32, У2, В2), УК-3 (33, У3, В3), УК-4 (34, У4, В4), УК-5 (35, У5, В5), УК-6 (36, У6, В6), УК-7 (37, У7, В7), УК-8 (38, У8, В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312, У12, В12), ОПК-2 (313, У13, В13), ОПК-3 (314, У14, В14), ОПК-4 (315, У15, В15), ОПК-5 (316, У16, В16), ОПК-6 (317, У17, В17), ПК-1 (318, У18, В18), ПК-2 (319, У19, В19), ПК-3 (320, У20, В20), ПК-4 (321, У21, В21), ПК-5 (322, У22, В22), ПК-6 (323, У23, В23)	0-20
---	--	---	------

Таблица 3.4. Оценочный лист по выпускной квалификационной работе

Ф И О. члена ГАК	Оценка по критерию в баллах						Итоговая оценка в баллах
	А	Б	В	Г	Д	Е	
1							
2							
3							
4...							
Среднее значение оценки по каждому критерию и итоговая оценка ВКР							

* Итоговая оценка каждого члена ГЭК рассчитывается как сумма баллов по всем критериям, максимальное значение суммы баллов по всем критериям - 100.

Таблица 3.4. Оценочный лист по выпускной квалификационной работе

Ф И О. члена ГАК	Оценка по критерию в баллах						Итоговая оценка в баллах
	А	Б	В	Г	Д	Е	
1							
2							
3							
4...							
Среднее значение оценки по каждому критерию и итоговая оценка ВКР							

* Итоговая оценка каждого члена ГЭК рассчитывается как сумма баллов по всем критериям, максимальное значение суммы баллов по всем критериям - 100.

3.7. Уровень сформированности компетенций при защите выпускной квалификационной работы квалифицируется в соответствии с измерительной шкалой для оценки уровня сформированности компетенций. Соответствие критериев оценки, уровней сформированности компетенций и баллов по 100-бальной шкале представлено в табл. 3.5.

Таблица 3.5. Измерительная шкала для оценки уровня сформированности компетенций, при защите выпускной квалификационной работы

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5
Полнота знаний 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323	Не знает требования, предъявляемые к ВКР по структуре, содержанию и оформлению. Не понимает сущности постановки и проведения хода исследования. Практически не знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР	Допускает существенные отклонения от требований, предъявляемых к ВКР по структуре, содержанию и оформлению. Правила постановки цели и задач знает поверхностно, плохо ориентируется в формулировках признаков объекта и предмета исследования, научной новизны и практического значения результатов исследования. Поверхностно знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР	Знает требования, предъявляемые к ВКР по структуре, содержанию и оформлению, однако допускает отклонения. Знает правила постановки научной проблемы, однако неточно формулирует признаки объекта и предмета исследования, научной новизны и практического значения результатов исследования. Знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР	Знает требования, предъявляемые к ВКР по структуре, содержанию и оформлению. Знает правила постановки проблемы, признаки объекта и предмета исследования, научной новизны и практического значения результатов исследования. Знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР
Сформированность умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17, У18, У19, У20, У21, У22, У23	Не умеет обосновать актуальность темы исследования, сформулировать цель и задачи исследования. Состояние вопроса по исследуемой теме не раскрыто, носит компилятивный характер. Отсутствуют признаки научной новизны исследования. Не знает подходы к интерпретации результатов исследования, не обосновывает выводы. Доклад не структурирован. Ссылки на литературные источники практически отсутствуют. Не может дать ответы на большинство вопросов, заданных в процессе защиты или ответы даны с грубейшими	Обоснование актуальности темы исследования слабо аргументировано, неточно формулирует цель и задачи исследования. Состояние вопроса по исследуемой теме раскрывает размыто, не в логической последовательности. Не точно излагает, интерпретирует и анализирует результаты исследования, недостаточно обосновывает выводы. Доклад не структурирован. Не всегда корректно дает ссылки на литературные источники, могут содержаться устаревшие по теме исследования ссылки, отсутствуют зарубежные источники. Дает поверхностные ответы на большинство вопросов, заданных в процессе защиты	Обоснование актуальности темы исследования не совсем аргументировано, неточно формулирует цель и задачи исследования. Состояние вопроса по исследуемой теме раскрывает размыто, не в логической последовательности. Излагает, интерпретирует критически анализирует результаты исследования, однако недостаточно обосновывает выводы. Не всегда корректно дает ссылки на литературные источники, могут содержаться устаревшие по теме исследования ссылки, мало зарубежных источников. Дает ответы на большинство вопросов, заданных в процессе защиты	Умеет обосновать актуальность темы исследования, сформулировать цель и задачи исследования. Грамотно и лаконично представляет состояние вопроса по исследуемой теме; в логической последовательности излагает, интерпретирует и критически анализирует результаты исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Корректно дает ссылки на литературные источники, представленные публикациями преимущественно за последние 5-10 лет, в т.ч. зарубежными. Чётко и

	ошибками			аргументировано дает исчерпывающие ответы на все вопросы, заданные в процессе защиты
Владение навыками B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23	Не владеет методикой научных исследований, не использует аппарат планирования эксперимента и математической статистики. Не обоснованно применяет отечественные методики в теории и проектировании зданий и сооружений. Не владеет зарубежными методиками и нормативно-техническими документами. Не владеет навыками организации научных исследований в коллективе	Плохо владеет методикой научных исследований, не использует аппарат планирования эксперимента и математической статистики. Не всегда обоснованно применяет отечественные методики в области теории и проектировании зданий и сооружений. Не владеет зарубежными методиками и нормативно-техническими документами. Слабо владеет навыками организации научных исследований в коллективе	Владеет методикой научных исследований, в т.ч. планирования эксперимента и математической статистики, но допускает незначительные ошибки. Не всегда обоснованно применяет отечественные и зарубежные методики в области теории и проектировании зданий и сооружений. Отдельные нормативно-технические документы не актуализированы. Слабо владеет навыками организации научных исследований в коллективе	Владеет методикой научных исследований, в т.ч. планирования эксперимента и математической статистики. Обоснованно применяет актуализированные отечественные и современные передовые зарубежные методики в области теории и проектировании зданий и сооружений. Владеет навыками организации научных исследований в коллективе
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Минимальный	Пороговый	Средний	Высокий

Лист регистрации изменений

[illegible]