

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

**Факультет архитектурный**

**Кафедры «Землеустройство и кадастры», «Инженерная геодезия»**



"Утверждаю":

Декан факультета

Бенаи Х.А.

2025 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И  
ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки – **21.04.02 «Землеустройство и кадастры»**

Программа подготовки – **«Городской кадастр»**

Квалификация – **«Магистр»**

Год набора – **2025**

Форма обучения – **очная (заочная)**

Макеевка 2025 г.

**Программу составили:**

д. арх-ры, проф. Шолух Н.В.

к.т.н., доц. Переварюха А.Н.

к. арх-ры, доц. Синякова А.Е.

к.т.н., доц. Соловей П.И.

ст. преп. Ананян И.И.

ст. преп. Бородина А.В.

ст. преп. Оберемок Е.Н.

ст. преп. Лозинская В.А.

(подпись)  
(подпись)  
(подпись)  
(подпись)  
(подпись)  
(подпись)  
(подпись)  
(подпись)

**Рецензенты:**

к. арх-ры, доц. Лобов И.М.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА»

доцент кафедры «Градостроительство, реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Начальник Управления земельных отношений Администрации муниципального образования городской округ Херцызск Дорошнкова Е.В.

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 945).

Составлена на основании учебного плана: 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного Ученым советом ГОУ ВПО «ДОННАСА» от 26.02.2024, протокол №7.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» Протокол №1 от 29.08.2024 г.

Срок действия программы государственной итоговой аттестации: 2025-2030 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

д. арх-ры, проф. Шолух Н.В.

(подпись)

Одобрено учебно-методической комиссией архитектурного факультета

Протокол №1 от 30.08.2024 г.

Председатель УМК факультета:

д. арх-ры, проф. Бенаи Х.А.

(подпись)

Директор управления образовательной политики:

к.т.н., доц. Попов Д.В.

(подпись)

---

## **Визирование Программы государственной итоговой аттестации для исполнения в очередном учебном году**

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета д. арх., профессор Бенаи Х.А.

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г., № \_\_

Заведующий кафедрой: д. арх., профессор Шолух Н.В.

(подпись)

---

## **Визирование Программы государственной итоговой аттестации для исполнения в очередном учебном году**

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета д. арх., профессор Бенаи Х.А.

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г., № \_\_

Заведующий кафедрой: д. арх., профессор Шолух Н.В.

(подпись)

---

## **Визирование Программы государственной итоговой аттестации для исполнения в очередном учебном году**

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета д. арх., профессор Бенаи Х.А.

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2027 г., № \_\_

Заведующий кафедрой: д. арх., профессор Шолух Н.В.

(подпись)

---

## **Визирование Программы государственной итоговой аттестации для исполнения в очередном учебном году**

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета д. арх., профессор Бенаи Х.А.

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2028 г., № \_\_

Заведующий кафедрой: д. арх., профессор Шолух Н.В.

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....   | 5  |
| 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<br>ВЫПУСКНИКА.....   | 6  |
| 3 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ<br>ВЫПУСКНИК ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....                   | 11 |
| 4 ТИПЫ И ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ...   | 13 |
| 5 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ<br>КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....                                | 17 |
| 6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ<br>КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....   | 27 |
| 7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ<br>КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ПОСТРОЕНИЮ ПРОГРАММЫ<br>ИССЛЕДОВАНИЯ ..... | 37 |
| 8 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ<br>КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....                             | 41 |
| Приложение А. Бланк оформления титульного листа выпускной<br>квалификационной работы.....                       | 42 |
| Приложение Б. Бланк оформления задания на выполнение выпускной<br>квалификационной работы.....                  | 43 |
| ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ<br>АТТЕСТАЦИИ .....   | 45 |



## 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 и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

— 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»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 945);

— 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, обучающимся основной образовательной программы высшего образования – магистратуры. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям государственного образовательного стандарта.

1.3. Трудоёмкость ГИА составляет девять зачётных единиц (324 часа) в четвёртом семестре для очной формы обучения и в пятом семестре для заочной формы обучения на завершающем курсе, включая время на самостоятельное выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

1.4. ГИА обучающихся по программам магистратуры является обязатель-

ной. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. ГИА входит в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», и включает следующие аттестационные испытания:

- выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

1.5. Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана обучающимся самостоятельно, опираться на информацию, полученную обучающимся в ходе прохождения практик и выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с графиком учебного процесса.

1.6. Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы являются обязательными и относятся к государственной итоговой аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам магистратуры.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

2.1. К областям профессиональной деятельности и сферам профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, относят:

*01 Образование и наука (в сферах: реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ; научных исследований);*

*08 Финансы и экономика (в сферах: определения стоимости недвижимого имущества; определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости; экспертизы результатов закупок, соблюдения условий контракта, проверки качества представленных работ и услуг);*

*10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: управления деятельностью при кадастровом учете; регулирования планирования и организации деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям для землеустройства и кадастра; регулирования, организации и планирования инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; разработки градостроительной документации для объектов недвижимости и земельных участков, проведения изысканий и исследований при планировании и проектировании обустройства территорий);*

*25 Ракетно-космическая промышленность (в сферах: обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса для создания тематических информационных продуктов; обеспечения актуальной и достоверной инфор-*

*мацией социально-экономического, экологического, географического характера и оказания услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; обеспечения и координации выполнения комплекса операций по использованию геоинформационных систем и технологий для государственного и муниципального уровня при осуществлении документооборота в землеустроительной и кадастровой деятельности);*

2.2. К типам задач профессиональной деятельности и задачам профессиональной деятельности выпускников относят:

– **научно-исследовательский – основной:** проводить прикладные научные исследования по проблемам землеустроительной отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в землеустройстве и кадастре; инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий в землеустройстве и кадастре; разрабатывать и обосновывать технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические и другие необходимые показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, организации в землеустройстве и кадастре; разрабатывать математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе приборов и оборудования в области землеустройства и кадастра, контроля и регулирования осуществления земельно-кадастровых работ; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов, использования приборов и оборудования при производстве землеустроительных и кадастровых работ; совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований процессов в землеустройстве и кадастре; проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач; выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в землеустройстве и кадастре; разрабатывать проекты рационального и эффективного использования земель с учетом зеленых навыков;

– **технологический:** анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов, приборов и оборудования в землеустроительной отрасли; осуществлять регламентированные и внедрять новые технологические процессы в землеустройстве и кадастре, фиксировать и анализировать результаты этих процессов; применять новые и совершенствовать существующие методы выполнения землеустроительных и кадастровых работ; проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов землеустройства и кадастров;

оценивать инновационные риски при внедрении новых методик, технологий, приборов и оборудования, систем;

– **организационно-управленческий основной:** внедрять научный подход к выбору и принятию управленческих решений; организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ; осуществлять поиск оптимальных решений при создании методик, технологий в землеустроительных и кадастровых структурах с учетом требований оценки качества, стоимости, а также сроков исполнения и рационального использования земель и объектов недвижимости; разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; осуществлять координацию работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до внедрения в производство; осуществлять организацию подготовки заявок на изобретения, промышленные образцы; осуществлять организацию повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности; осуществлять организацию подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, нормативов и изобретения; проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных проектов, технологических процессов и систем;

– **педагогический:** осуществлять контактную работу со студентами бакалавриата (проводить практические и лабораторные занятия) под руководством научного руководителя; разрабатывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса под руководством научного руководителя в сфере своей профессиональной деятельности;

– **проектный:** совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий; совершенствовать технологию сбора, обработки и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации землеустроительной и кадастровой документации, контроль и регулирование процесса землеустройства и кадастра; совершенствовать с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию процессов землеустроительного проектирования; осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технологического уровня объекта землепользования; составлять описания принципов проектируемых объектов землеустройства с обоснованием принятых организационных решений; разрабатывать в соответствии с установленными требованиями проектные, технологические и рабочие документы; проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов, технологических процессов; разрабатывать проектные решения по управлению качеством в землеустроительном и кадастровом производстве.

2.3. *Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоив-*



ших программу магистратуры, являются государственные и частные организации, занимающиеся землеустроительной и кадастровой деятельностью; земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов, категории земельного фонда, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров; научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения.

2.4. Основная профессиональная образовательная программа сопряжена с такими профессиональными стандартами и трудовыми функциями:

1. Частично обобщенная трудовая функция С.6: «Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ»:

1.1. Трудовая функция С/03.6: *«Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности».*

1. Частично обобщенная трудовая функция С.7: *«Определение стоимостей уникального и представленного в единичных образцах движимого имущества, подлежащих государственной регистрации воздушных и морских судов, судов внутреннего плавания, космических объектов, извлеченных (добытых из недр) полезных ископаемых и сырья, культурных ценностей (относящихся к движимому имуществу), работ и услуг, связанных с ними, месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов, памятников архитектуры и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними, добывающих отраслей, многопрофильных холдингов (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или их части как обособленное имущество действующего бизнеса), за исключением кредитных и некредитных финансовых организаций, транснациональных организаций (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы или их части как обособленное имущество действующего бизнеса), нематериальных активов и интеллектуальной собственности»:*

1.1. Трудовая функция С/02.7: *«Определение стоимостей месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов, памятников архитектуры и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними».*

1.2. Трудовая функция С/03.7: *«Определение стоимостей организаций добывающих отраслей, многопрофильных холдингов (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или их части как обособленное имущество действующего бизнеса), за исключением*

*кредитных и некредитных финансовых организаций, транснациональных организаций (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы или их части как обособленное имущество действующего бизнеса)».*

1. Обобщенная трудовая функция Е.7: *«Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости»:*

1.1. Трудовая функция Е/01.7: *«Предварительная проверка документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».*

1.2. Трудовая функция Е/02.7: *«Правовая экспертиза документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».*

1.3. Трудовая функция Е/03.7: *«Внесение сведений в ЕГРН».*

1.4. Трудовая функция Е/04.7: *«Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН».*

2. Обобщенная трудовая функция F.7: *«Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости»:*

2.1. Трудовая функция F/01.7: *«Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».*

2.2. Трудовая функция F/02.7: *«Обеспечение деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».*

1. Обобщенная трудовая функция С.7: *«Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности»:*

1.1. Трудовая функция С/01.7: *«Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».*

1.2. Трудовая функция С/02.7: *«Организация производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».*

1.3. Трудовая функция С/03.7: *«Инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизация и модернизация процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».*

1.4. Трудовая функция С/04.7: *«Внедрение технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».*

1. Обобщенная трудовая функция В.7: *«Проведение экспертизы результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам»:*

1.1. Трудовая функция В/01.7: *«Проведение экспертизы результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства».*

1.2. Трудовая функция В/02.7: *«Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий».*

2. Обобщенная трудовая функция С.7: *«Проведение экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам»*:

2.1. Трудовая функция С/01.7: *«Проведение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства»*.

2.2. Трудовая функция С/02.7: *«Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы разделов проектной документации»*.

3. Обобщенная трудовая функция D.7: *«Организация и контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства»*:

3.1. Трудовая функция D/01.7: *«Контроль проверки документов, представленных для проведения экспертизы»*.

3.2. Трудовая функция D/02.7: *«Контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»*.

3.3. Трудовая функция D/03.7: *«Организация и администрирование процессов экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»*.

1. Обобщенная трудовая функция С.7: *«Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства»*:

1.1. Трудовая функция С/01.7: *«Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства»*.

1.2. Трудовая функция С/02.7: *«Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных»*.

1.3. Трудовая функция С/03.7: *«Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости»*.

1. Обобщенная трудовая функция С.7: *«Разработка технологий создания космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ»*:

1.1. Трудовая функция С/04.7: *«Разработка технологий создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ»*.

### **3 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ВЫПУСКНИК ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

3.1. Результаты освоения основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» (программа «Городской кадастр») определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

3.2. Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций в рамках основной образовательной программы осуществляются в соответствии с учебным планом. В результате освоения программы магистратуры у

выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

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

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

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

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

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

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

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

**ОПК-1.** Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

**ОПК-2.** Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий

**ОПК-3.** Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

**ОПК-4.** Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

**ОПК-5.** Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности

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

**ПК-1.** Способности к организации выполнения картографо-геодезических работ и использованию полученных материалов.

**ПК-2.** Анализ пространственного развития территории для разработки конкретного вида градостроительной деятельности.

**ПК-3.** Способен осуществлять определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости.

**ПК-4.** Обеспечение деятельности в сфере учета объектов недвижимости.

**ПК-5.** Выполнение комплекса работ по дешифрированию материалов

дистанционного зондирования Земли и созданию тематических информационных продуктов.

**ПК-6.** Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем.

**ПК-7.** Способен организовывать и координировать выполнение комплекса операций с использованием геоинформационных систем в землеустройстве и кадастров.

**ПК-8.** Способность преподавать специальные дисциплины осваемого образовательного направления в образовательных организациях Донецкой Народной Республики и Российской Федерации, руководить различными видами практической подготовки.

**ПК-9.** Планирование кадастровых работ для обеспечения градостроительной деятельности.

**ПК-10.** Планирование производства работ по пространственному устойчивому развитию территорий

#### **4 ТИПЫ И ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

4.1 В зависимости от поставленной цели выпускная квалификационная работ может быть направлена на решение одной из следующих задач:

- выполнение теоретических и/или экспериментальных исследований с целью получения научных результатов, направленных на расширение существующих научных теорий и методов исследования – *поисковое научное исследование*;
- решение актуальной практической задачи, отвечающей современным интересам и потребностям области практической деятельности отрасли по направлению подготовки магистров – *практико-ориентированное научное исследование*.

4.2 Тематика ВКР должна соответствовать объектам профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки, установленным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

4.3 Темы ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой. При выборе темы ВКР следует учитывать:

- актуальность и перспективность выбранного направления исследования, базирующегося на опыте научных школ кафедры и соответствующего современному уровню развития науки, техники и технологий;
- результаты научных исследований, выполненных ранее в процессе обучения в бакалавриате;
- степень разработанности и освещённости научной проблемы в литературе;
- возможность получения экспериментальных данных в процессе науч-

но-исследовательской работы над диссертацией с учётом наличия фактических ресурсов (материалы, исследовательское оборудование, программное обеспечение и т.п.);

- потребности и интересы предприятий, организаций и учреждений, на практических материалах которых основана ВКР.

4.4. Типовой перечень тем, по которым выполняется подготовка к защите и защита выпускных квалификационных работ включает:

1. Земельный кадастр как инструмент социально-экономического регулирования развития города.

2. Зонирование территории как инструмент определения правового режима использования земель поселений.

3. Методические подходы к установлению границ придомовых территорий многоквартирной застройки в условиях динамики ее реконструкции и развития.

4. Обоснование инвестиционного потенциала земельных ресурсов постиндустриальных районов города (на примере Донецкого региона).

5. Обоснование потенциала территориальных ресурсов Донецкого региона в контексте развития альтернативных видов энергии.

6. Прогнозирование возможностей и особенностей использования земельных ресурсов города с выраженной отраслевой спецификой (на примере Донецкого региона).

7. Формирование системы мероприятий по предотвращению техногенного загрязнения и деградации земель промышленного города.

8. Особенности ведения государственного земельного кадастра на территориях с особым правовым режимом использования.

9. Особенности землепользования в зонах влияния водохранилищ.

10. Особенности землепользования и застройки территории в зонах влияния автомагистралей.

11. Особенности изменения границ населенного пункта.

12. Особенности изменения целевого назначения земель в границах населенного пункта.

13. Особенности использования земель водного фонда в пределах населенного пункта.

14. Особенности использования земель сельскохозяйственного назначения в условиях промышленного региона.

15. Особенности организации территорий для размещения и функционирования транспортно-логистических комплексов.

16. Особенности организации территорий для размещения и функционирования транспортно-пересадочных узлов.

17. Особенности отвода придомовых территорий в структуре жилых кварталов в исторических районах города.

18. Обоснование параметров земельного участка и условий организации территории учреждений культуры и искусства.

19. Обоснование параметров земельного участка и условий организа-



ции территорий учреждений социальной помощи и реабилитации.

20. Особенности организации и проведения мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, подвергшихся боевым действиям.

21. Особенности территориального планирования и землеустройства в постиндустриальных районах промышленного города.

22. Особенности размещения и установления границ земельных участков под предприятия по переработке твердых бытовых отходов.

23. Особенности учета и систематизации земель природоохранного значения в промышленном городе (на примере Донецкого региона).

24. Формирование системы учета и рационального использования ландшафтно-рекреационных территорий в структуре промышленного города (на примере Донецкого региона).

25. Формирование системы учета и рационального использования водных объектов на территории промышленного города (на примере Донецкого региона).

26. Подходы и методы рационального использования сельскохозяйственных земель в условиях динамики правовых и административно-территориальных изменений.

27. Подходы и методы рационального использования земель промышленности в условиях динамики правовых и административно-территориальных изменений.

28. Подходы и методы рационального использования земель в границах санитарно-защитных зон нефункционирующих промышленных предприятий (на примере Донецкого региона).

29. Особенности формирования экологического каркаса в структуре промышленного города.

30. Правовое обеспечение и особенности использования земель промышленности в условиях динамики современных урбанистических процессов.

31. Правовое обеспечение и особенности использования земель жилищной и общественной застройки в условиях тенденций современных урбанистических процессов.

32. Особенности формирования земельных участков встроено-пристроенных объектов малого бизнеса.

33. Особенности размещения и формирования территорий объектов детских образовательных учреждений с функциями реабилитации.

34. Особенности размещения и формирования территорий учреждений социальной помощи и реабилитации в планировочной структуре города.

35. Принципы рационального землепользования территорий старопромышленных регионов города с учетом их историко-культурного наследия (на примере Кировского района г. Макеевки).

36. Принципы рационального землепользования территорий старопромышленных районов города с учетом ценности их исторической застройки (на примере Центрально-Городского района г. Макеевки).

37. Особенности правового регулирования землепользованием в приграничных районах охранных зон исторических ареалов (на примере г. Макеев-

ки).

38. Совершенствование управленческой деятельности в области земельных ресурсов в условиях переходного периода.

39. Особенности формирования новой территориальной основы местного самоуправления путем слияния поселений.

40. Формирование системы земель объектов энергосетевого хозяйства в промышленном городе.

41. Подходы и методы управления земельными ресурсами поселения с учетом аренды и продажи земли.

42. Использование нарушенных территорий города при формировании земельных участков для размещения предприятий по переработке твердых бытовых отходов.

43. Формирование туристического кластера на базе ландшафтно-природных достопримечательностей старопромышленного региона.

44. Особенности учета и использования земель в зонах влияния техногенно опасных объектов (на примере Донецкого региона).

45. Методологические подходы к определению и рациональному использованию придомовых территорий многоквартирной жилой застройки.

46. Зонирование территорий как инструмент определения правового режима использования земель.

47. Особенности формирования территорий культовых объектов в структуре малых поселений.

48. Особенности землеустроительного проектирования на территориях нефункционирующих промышленных предприятий в процессе их реновации.

49. Формирование системы учёта и рационального землепользования территорий города в условиях нестабильной социально-экономической ситуации.

50. Формирование информационной системы учёта и рационального землепользования на нарушенных территориях в результате боевых действий.

51. Особенности формирования земельных участков для размещения и функционирования фермерских хозяйств с элементами зелёного туризма (на примере Донецкого региона)

52. Особенности функционирования и развития институциональной кадастровой системы управления земельными ресурсами в современных условиях.

53. Особенности землепользования и градостроительного освоения территорий в зонах влияния автомагистралей.

54. Особенности формирования земельных участков для размещения и функционирования многофункциональных комплексов объектов придорожного сервиса.

55. Формирование и развитие системы объектов придорожного сервиса в городах промышленного региона.

4.5. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, утверждается ежегодно заведующим выпускающей кафедры и

доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации, путем размещения на странице курса в Системе дистанционного обучения.

## **5 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

5.1. Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» (программа «Городской кадастр») должна соответствовать следующим требованиям:

- иметь обоснование новизны и актуальности темы исследования;
- иметь обоснование практической значимости (ценности) работы (при наличии);
- отображать применение обучающимся современных методов исследования при выполнении ВКР;
- отображать комплексность и системность при разработке выводов и предложений;
- отображать наличие апробации результатов исследований (при наличии).

5.2 В процессе подготовки выпускной квалификационной работы обучающийся должен:

- обосновать актуальность, оценить степень разработанности рассматриваемой проблемы, обозначить цель и задачи, предмет и объект исследования;
- изучить литературу, нормативно-техническую документацию, выполнить анализ и обобщение необходимой статистической или фактической информации и материалов, полученных при прохождении практики;
- определить методы исследования, обосновать логику и содержание ВКР;
- сформулировать выводы и разработать предложения в рамках поставленной задачи, а также оценить технико-экономическую эффективность их возможного внедрения;
- оформить текст ВКР в соответствии с требованиями нормативной литературы.

5.3. Уровень оригинальности выпускной квалификационной работы определяется с помощью автоматизированных программных комплексов и должен составлять не менее 70%.

5.4. Выпускная квалификационная работа, представленная на защиту, является самостоятельно подготовленной работой из нескольких частей (разделов или глав), составляющих единое целое. Все части ВКР взаимосвязаны определённым авторским замыслом, раскрывающим её тему на уровне, достаточном для восприятия и понимания.

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

5.5.1. пояснительную записку (далее – ПЗ), подготовленную в виде текстового документа;

5.5.2. графическую часть ВКР – иллюстративный материал, демонстрационные плакаты, презентации, чертежи, схемы и др.

5.6. К структурным элементам пояснительной записки относят:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- аннотацию (на русском и английском языках);
- содержание (или оглавление) с указанием номеров страниц;
- введение;
- основную часть (разделы / главы ВКР);
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

5.6.1. Титульный лист является первой страницей ВКР и оформляется по установленной форме (Приложение А). На титульном листе ВКР следует указывать: наименование образовательной организации и ее ведомственную принадлежность; наименование выпускающей кафедры; название (тему) ВКР; направление подготовки и наименование образовательной программы; Ф.И.О. обучающегося; Ф.И.О. руководителя и консультанта (при наличии) ВКР, декана факультета и заведующего выпускающей кафедры – их учёные степени и звания; город и год представления ВКР на защиту.

5.6.2. В задании на выпускную квалификационную работу указывается тема ВКР, цель исследования, основные требования и исходные данные, научная и практическая значимость результатов работы, способы реализации результатов работы, перечень графического и иллюстративного материала (при наличии) (Приложение Б). Задание на выполнение ВКР подписывается руководителем работы, консультантами (при наличии), обучающимся и утверждается заведующим выпускающей кафедры.

5.6.3. Аннотация – это краткая характеристика содержания ВКР с точки зрения его назначения, содержания, вида, формы и других особенностей. Аннотация позволяет установить тему ВКР, характеристику проблемы и объекта исследования, целей работы и её результатов. Рекомендуются в аннотацию ВКР включать такие содержательные элементы: название темы, ФИО автора; цель и задачи ВКР, методики или методологию проведения работы (при наличии); полученные результаты, их научную новизну (при наличии); сведения об апробации (при наличии); ключевые слова; сведения об объёме текстового материала (количество страниц); количество иллюстраций (рисунков), таблиц, приложений, использованных источников.

Рекомендуемый объем аннотации – одна страница. Текст аннотации должен отличаться лаконичностью, чёткостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации. Аннотация выполняется на русском и английском языках. Допускается изменять межстрочный интервал и размер

шрифта при подготовке аннотации.

5.6.4. Содержание (или оглавление) содержит наименование каждого раздела (главы), подраздела, пункта (если последний имеет название) с указанием начала страниц. Заголовки структурных элементов, разделов (глав), подразделов, пунктов в содержании должны повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке не допускается. Задание на ВКР в содержание не включают.

5.6.5. Введение содержит чёткое и краткое обоснование выбора темы ВКР, отражает её актуальность и степень разработанности (проблемную ситуацию), цель, задачи исследования, объект, предмет, выбранные для исследования методы или методики, элементы научной новизны, основные положения, выносимые на защиту, теоретическую и практическую значимость, структуру ВКР.

Актуальность темы ВКР – это отображения её значимости и своевременности в данный момент и в данной ситуации для решения проблемы (задачи, вопроса). Освещение актуальности должно быть немногословным, достаточно в пределах одной машинописной страницы показать главное – суть проблемной ситуации.

Степень разработанности темы ВКР устанавливается через раскрытие проблемной ситуации как определённых трудностей в процессе познания новых явлений, объяснение ранее неизвестных фактов, выявление несостоятельности старых способов объяснения известных фактов.

Цель исследования формулируется исходя из выбранной темы ВКР и определяется стремлением обучающегося ответить на вопросы по объёму и качеству новых знаний. Цель должна отражать его характер, круг исследуемых вопросов.

Задачи исследования. После формулировки цели следует в форме перечисления указать конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью (изучить.., описать.., установить.., выяснить.., вывести формулу и пр.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание разделов ВКР. Это важно также и потому, что заголовки таких разделов рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Объект исследования – процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения.

Предмет исследования – все то, что находится в границах объекта исследования в определённом аспекте рассмотрения. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него направлено основное внимание обучающегося, именно предмет исследования определяет тему ВКР.

Метод исследования – способ применения накопленного знания для получения нового знания (методы эмпирического исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент; методы, используемые как на эмпириче-

ском, так и на теоретическом уровне исследования: абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.; методы теоретического исследования и прочие).

Теоретическая или практическая значимость раскрывается через конкретные факты значения поставленных задач исследования и полученных основных результатов ВКР для теории науки и практики работы организаций (учреждений, предприятий).

Элементы научной новизны, полученные автором ВКР, являются обязательными для образовательных программ магистратуры. Также могут содержаться в ВКР образовательных программ бакалавриата.

Основные положения, выносимые на защиту, формулируются в виде кратких позиций новых (инновационных) решений и предложений по теме ВКР, полученных ее автором.

Введение по объёму может занимать до 10 % ВКР, во введении не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

При описании структуры ВКР указывается количество страниц ПЗ, таблиц, рисунков, приложений, число источников литературы в библиографическом списке.

5.6.6. Основная часть включает разделы (главы), структурированные на параграфы, и соответствует задачам исследования.

Основная часть выпускной квалификационной работы представляет собой описание процесса, содержания и результатов исследования, расположенных по разделам. Описание может включать:

- теоретический анализ состояния ситуации;
- известные теоретические положения, объясняющие факты, явления, события этой реальности;
- закономерности, связи, модели, их аргументацию и обоснование;
- результаты анализа сложившегося знания об объекте ВКР (недостатки, противоречия, вновь возникшие проблемы);
- теоретически обоснованные представления автора ВКР об условиях, принципах, подходах, методах разрешения проблемы исследования, которые составляют исходную концептуальную основу – исследовательскую идею построения теоретической модели совершенствования рассматриваемой ситуации;
- теоретическую (идеализированную) модель исследуемой и совершенствуемой системы – её описание и обоснование;
- построенный на основе исследовательской идеи, представленной теоретической моделью, проект технологии, включающий все её элементы (процедуры, формы их проведения, методы и средства, критерии, методы и средства диагностики) и организационно-методические условия реализации проекта;
- методику, описание организации и условий проведения опытно-экспериментальной работы по испытанию гипотезы;



- анализ и интерпретацию результатов испытания гипотетических предположений автора, полученных с помощью разработанного проекта совершенствования практики.

Между разделами должна прослеживаться чёткая логическая связь. Каждый раздел заканчивается выводами.

**1 раздел (глава)** выпускной квалификационной работы – основывается на выявлении предпосылок, критериев, факторов, сложившихся условий, которые влияют на специфику и предполагаемые результаты исследования, его структура должна определить ход выполнения данного раздела, что позволит оценить у обучающегося сформированность таких компетенций:

***Универсальных:***

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

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Командная работа и лидерство

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

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

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

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

**2 раздел (глава)** выпускной квалификационной работы – заключается в исследовании мировой практики в соответствии тематикой выпускной квалификационной работы его структура должна определить ход выполнения данного раздела, что позволит оценить у обучающегося сформированность таких компетенций:

***Общепрофессиональных:***

**ОПК-1** - Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

**ОПК-2** - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий

**ОПК-3** - Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

**ОПК-4** - Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

**ОПК-5** - Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности

**3 раздел (глава)** выпускной квалификационной работы – основывается на

формулировании принципов и приемов землеустроительной организации территорий (в соответствии с тематикой ВКР) и 4 раздел (глава) состоит из разработки и научного обоснования экспериментального проектного решения в соответствии и на основании полученных научных результатов по теме выпускной квалификационной работы их структура должна определить ход выполнения данного раздела, что позволит оценить у обучающегося сформированность таких компетенций (профессиональные компетенции и индикаторы их достижения разработаны на основе требований Профессиональных компетенций и индикаторы их достижения разработаны на основе требований ПС:

**10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав.**

**10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности.**

**10.009 Землеустроитель.**

**10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости.**

**08.025 Специалист в оценочной деятельности:**

**научно-исследовательский:**

**ПК-1** - Способности к организации выполнения картографо-геодезических работ и использованию полученных материалов.

**ПК-2** - Анализ пространственного развития территории для разработки конкретного вида градостроительной деятельности.

**ПК-3** - Способен осуществлять определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости.

**технологический:**

**ПК-4** - Обеспечение деятельности в сфере учета объектов недвижимости.

**ПК-5** - Выполнение комплекса работ по дешифрированию материалов дистанционного зондирования Земли и созданию тематических информационных продуктов.

**организационно-управленческий:**

**ПК-6** - Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем.

**ПК-7** - Способен организовывать и координировать выполнение комплекса операций с использованием геоинформационных систем в землеустройстве и кадастров.

**педагогический:**

**ПК-8** - Способность преподавать специальные дисциплины осваемого образовательного направления в образовательных организациях Донецкой Народной Республики и Российской Федерации, руководить различными видами практической подготовки.

**проектный:**

**ПК-9** - Планирование кадастровых работ для обеспечения градостроительной деятельности.

**ПК-10** - Планирование производства работ по пространственному устойчивому развитию территорий.

5.6.7. Заключение должно содержать основные итоги и выводы, отражающие достижение сформулированных во введении цели и задач работы, включая:

- общие выводы по ВКР;
- возможные предложения и/или рекомендации по использованию результатов работы в практической деятельности.

Полученный результат – это решение поставленной задачи, которое формулируется как выводы.

Выводы не должны подменяться механическим суммированием в конце разделов, представляющих краткое резюме, а должны содержать то новое и существенное, что составляет итоговые результаты исследования. Обязательно отмечается его научная новизна, теоретическая значимость и практическая ценность. Заключительная часть показывает уровень профессиональной зрелости и научной квалификации её автора.

5.6.8. Библиографический список должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в пояснительной записке. Сведения об источниках приводятся в соответствии с ГОСТ в порядке появления ссылок на источники в тексте. Ссылки на источники приводятся арабскими цифрами в квадратных скобках. Библиографический список должен включать изученную и использованную в ВКР литературу. Он свидетельствует о степени изученности проблемы и сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с информационной составляющей работы и должен иметь упорядоченную структуру. Список использованных источников ВКР должен содержать: не менее 20 наименований, в том числе иноязычные источники и электронные ресурсы. Как правило, не менее 50 % источников должны быть изданы за последние пять лет.

5.6.9. Приложения к ВКР содержат материалы, дополняющие основную часть. Приложениями могут быть исходные материалы для исследования, расширенные описания, в том числе инструменты проведения исследования, таблицы большого формата, детальные расчёты, графический материал, фотографии и прочее. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки.

5.6.10. Графическая часть ВКР может быть представлена чертежами, схемами, диаграммами, презентацией и прочим. Перечень элементов графической части устанавливается в задании на выполнение ВКР.

5.7. Требования к объёму выпускной квалификационной работы: примерный объём выпускной квалификационной работы без приложений составляет не менее 70 страниц печатного текста. Объём графического материала согласовывается обучающимся с руководителем ВКР.

5.8. Примерный перечень разделов пояснительной записки и графической части выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, выполненных в виде поискового научного исследования приведен в таблице 1., в виде практико-ориентированного научного исследования - в таблице 2.

Таблица.1

*Примерный перечень разделов пояснительной записки и графической части выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», выполненных в виде поискового научного исследования*

| № раздела, подраздела | Наименование разделов и подразделов (рекомендуемое)   | Объём частей            |                      |
|-----------------------|---|-------------------------|----------------------|
|                       |   | графической (листы А-2) | текстовой (листы А4) |
| 1                     | 2   | 3                       | 4                    |
| -                     | Введение  | 1                       | 4-5                  |
| 1                     | Выявление предпосылок, критериев, факторов, сложившихся условий, которые влияют на специфику и предполагаемые результаты исследования.    | -                       | 1-2                  |
| 1.1                   | Выявление градостроительных, социально-демографических, исторических, функционально-технологических предпосылок исследования              | 2                       | 4-6                  |
| 1.2                   | Выявление типологических; архитектурно-планировочных, композиционно-художественных предпосылок исследования                               | 2                       | 4-6                  |
| 1.3                   | Выявление региональных, природно-климатических; национально-культурных; экологических, конструктивно-технических предпосылок исследования | 2                       | 4-6                  |
| 1.4.                  | Определение групп требований, предъявляемых к объектам исследования   | 1                       | 4-6                  |
| 1.5.                  | Исследование нормативно-правовой и законодательной базы исследования в рамках темы ВКР  | 1                       | 4-6                  |
|                       | Выводы по разделу   | 1                       | 1                    |
| 2                     | Исследование мировой практики в соответствии тематикой ВКР  | -                       | 1-2                  |
| 2.1.                  | Исследование отечественной практики в соответствии тематикой ВКР  | 3                       | 4-5                  |
| 2.2.                  | Исследование зарубежной практики в соответствии тематикой ВКР   | 3                       | 4-5                  |
| 2.3.                  | Исследование научно-практических и экспериментальные тенденций в соответствии тематикой ВКР   | 2                       | 4-5                  |
|                       | Выводы по разделу   | 1                       | 1-2                  |
| 3                     | Формулирование принципов и приемов землеустроительной организации территории (в соответствии с тематикой ВКР)                             | -                       | 1-2                  |
| 3.1.                  | Принципы и приемы градостроительной организации объекта исследования  | 1                       | 5-6                  |
| 3.2.                  | Принципы и приемы функциональной организации объекта исследования   | 1                       | 5-6                  |
| 3.3.                  | Принципы и приемы архитектурно-планировочной организации объекта исследования   | 1                       | 5-6                  |
| 3.4.                  | Принципы и приемы композиционно-художественной организации объекта исследования   | 1                       | 5-6                  |
| 3.5.                  | Принципы и приемы типологической организации объекта исследования   | 1                       | 5-6                  |
| 3.6.                  | Принципы использования энергоэффективных технологий и систем в рамках тематики исследования   | 1                       | 5-6                  |

| 1    | 2   | 3  | 4              |
|------|---|--|----------------|
| 3.7. | Принципы и приемы конструктивно-технической организации объекта исследования  | 1  | 5-6            |
| 3.8. | Разработка универсальной логической модели объекта исследования   | 1  | 5-6            |
|      | Выводы по разделу   | 1  | 1-2            |
| 4    | Разработка и научное обоснование экспериментального проектного решения в соответствии и на основании полученных научных результатов по теме ВКР   | -  | 1-2            |
| 4.1. | Анализ условий размещения рассматриваемых типов объектов в структуре города   | Оформляется на одном листе (после научной части)   | 4-5            |
| 4.2. | Обоснование проектного решения в соответствии с тематикой ВКР   |  | 4-5            |
|      | Выводы по разделу   |  | 1-2            |
| 5    | Охрана труда (законодательные, нормативно-правовые акты, по вопросам охраны труда, анализ факторов потенциальных опасностей при выполнении экспериментальной части ВКР и применение мероприятий по их устранению) | (Указания в экспериментальной части ВКР)   | 5-8            |
|      | Всего:<br><b>Размер экспозиции (графическая часть – 4200 мм (ширина) x 2000 мм (высота))</b>  | <b>28 листов (научная часть); 1 лист (проектная часть – по размеру общей экспозиции)</b> | <b>105-139</b> |

*Таблица 2*

*Примерный перечень разделов пояснительной записки и графической части выпускной квалификационной работы, выполненных в виде практико-ориентированного научного исследования*

| № раздела, подраздела | Наименование разделов и подразделов (рекомендуемое)   | Объём частей            |                      |
|-----------------------|---|-------------------------|----------------------|
|                       |   | графической (листы А-2) | текстовой (листы А4) |
| 1                     | 2   | 3                       | 4                    |
| -                     | Введение  | 1                       | 4-5                  |
| 1                     | Выявление предпосылок, критериев, факторов, сложившихся условий, которые влияют на специфику и предполагаемые результаты исследования.    | -                       | 1-2                  |
| 1.1                   | Выявление градостроительных, социально-демографических, исторических, функционально-технологических предпосылок исследования              | 2                       | 4-5                  |
| 1.2                   | Выявление типологических; архитектурно-планировочных, композиционно-художественных предпосылок исследования                               | 2                       | 4-5                  |
| 1.3                   | Выявление региональных, природно-климатических; национально-культурных; экологических, конструктивно-технических предпосылок исследования | 2                       | 4-5                  |
| 1.4.                  | Определение групп требований, предъявляемых к объектам исследования   | 1                       | 4-5                  |
| 1.5.                  | Исследование нормативно-правовой и законодательной  |                         |                      |

| 1    | 2   | 3  | 4             |
|------|---|--|---------------|
|      | базы исследования в рамках темы ВКР   | 1  | 4-5           |
|      | Выводы по разделу   | 1  | 1             |
| 2    | Исследование мировой практики в соответствии тематикой ВКР  | -  | 1-2           |
| 2.1. | Исследование отечественной практики в соответствии тематикой ВКР  | 3  | 3-5           |
| 2.2. | Исследование зарубежной практики в соответствии тематикой ВКР   | 3  | 3-5           |
| 2.3. | Исследование научно-практических и экспериментальные тенденции в соответствии тематикой ВКР   | 2  | 3-5           |
|      | Выводы по разделу   | 1  | 1-2           |
| 3    | Формулирование принципов и приемов землеустроительной организации территории (в соответствии с тематикой ВКР)   | -  | 1-2           |
| 3.1. | Принципы и приемы градостроительной организации объекта исследования  | 1  | 4-5           |
| 3.2. | Принципы и приемы функциональной организации объекта исследования   | 1  | 4-5           |
| 3.3. | Принципы и приемы архитектурно-планировочной организации объекта исследования   | 1  | 4-5           |
| 3.4. | Принципы и приемы композиционно-художественной организации объекта исследования   | 1  | 4-5           |
| 3.5. | Принципы и приемы типологической организации объекта исследования   | 1  | 4-5           |
| 3.6. | Принципы использования энергоэффективных технологий и систем в рамках тематики исследования   | 1  | 4-5           |
| 3.7. | Принципы и приемы конструктивно-технической организации объекта исследования  | 1  | 4-5           |
| 3.8. | Разработка универсальной логической модели объекта исследования   | 1  | 4-5           |
|      | Выводы по разделу   | 1  | 1-2           |
| 4    | Разработка экспериментального проектного решения в соответствии на основании полученных научных результатов по теме ВКР   | -  | 1-2           |
| 4.1. | Анализ условий размещения рассматриваемых типов объектов в структуре города   | Оформляется на одном листе (после научной части)   | 3-4           |
| 4.2. | Обоснование проектного решения в соответствии с тематикой ВКР   |  | 3-4           |
|      | Выводы по разделу   |  | 1-2           |
| 5    | Охрана труда (законодательные, нормативно-правовые акты, по вопросам охраны труда, анализ факторов потенциальных опасностей при выполнении экспериментальной части ВКР и применение мероприятий по их устранению) | (Указания в экспериментальной части ВКР)   | 4-8           |
|      | Всего:<br><b>Размер экспозиции (графическая часть – 4200 мм (ширина) x 2000 мм (высота))</b>  | <b>28 листов (научная часть); 1 лист (проектная часть – по размеру общей экспозиции)</b> | <b>88-121</b> |



## **6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

6.1. Пояснительная записка выпускной квалификационной работы относится к текстовым документам, содержащим сплошной текст, унифицированный текст (текст, в том числе разбитый на графы-таблицы, ведомости, спецификации и т.п.) и иллюстрации (схемы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и т.п.).

Текст ВКР должен быть выполнен с применением компьютерных печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210×297 мм). Допускается оформление иллюстраций и таблиц на листах формата А3.

Текст печатается через полтора межстрочных интервала шрифтом и размером шрифта – 14 пунктов. Предпочтительный шрифт – Times New Roman 14 пт.

Страницы ВКР должны иметь следующие поля: верхние – 20 мм, нижние – 20 мм, левые – 25 мм, правые – 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам. При подготовке текста пояснительной записки ВКР, иллюстраций и таблиц необходимо обеспечить равномерную контрастность и четкость их изображения.

6.2. Иллюстрации, фотографии и таблицы, выполненные на листах меньшего, чем А4 формата или на прозрачном носителе, следует плотно наклеивать на листы белой бумаги формата А4.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки чернилами, тушью или пастой черного цвета.

6.3. Нумерация страниц пояснительной записки ВКР должна быть сквозной и включать титульный лист и приложения. Страницы нумеруются арабскими цифрами, на титульном листе номер страницы не указывается; иллюстрации и таблицы включаются в общую нумерацию страниц. Порядковый номер страницы печатают правом нижнем поле страницы.

6.4. Пояснительная записка выпускной квалификационной работы в виде рукописи имеет следующую структуру, указанную в разделе 5.6 данной программы государственной итоговой аттестации.

6.5. Таблицы, используемые в ВКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к ВКР. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте ВКР. При ссылке следует писать слово “Таблица” с указанием ее номера.

6.6. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе

над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

6.7. Материал, дополняющий основной текст пояснительной записки ВКР, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

6.8. Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть оформлен в виде рисунков, для которых указывают порядковый номер, наименование. Допускается иллюстративный материал оформлять в виде отдельного списка иллюстративного материала, который указывают в оглавлении ВКР. Такой список располагают после списка литературы.

6.9. Приложения располагают в конце основного текста пояснительной записки ВКР или оформляют как продолжение работы в виде отдельного тома. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР. Приложения должны быть перечислены в оглавлении ВКР с указанием их номеров, заголовков и страниц. Допускается в оглавлении указать только наименование «Приложение» со ссылкой на номер его первой страницы.

6.10. Текст пояснительных записок ВКР следует размещать в рамках (если иное не предусмотрено данной программой ГИА), 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.

При оформлении заголовков структурных частей ВКР «Содержание», «Введение», «Заключение», «Библиографический список», «Приложения» и заголовков разделов основной части 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 пропускается одна строка, интервал полуторный.

В пояснительной записке ВКР 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 ВКР, 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. Если в подразделе имеются пункты, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела. Номер пункта состоит из номеров раздела, подраздела, пункта, разделённых точками. В конце номера пункта точка не ставится.

Заголовки следует оформлять с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, 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. Иная гарнитура шрифта не допускается. Заголовки разделов допускается оформлять полужирным шрифтом.

6.11. В ВКР должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

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 пояснительной записке ВКР 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. При оформлении в пояснительной записке ВКР иллюстраций необходимо придерживаться требований, изложенных в данном пункте.

6.12.1. 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 ВКР,

или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации, помещаемые в ВКР, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

6.12.2. Рисунки нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией и обозначаются «Рисунок 1», «Рисунок 2» и т.д. Если рисунок в ВКР 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.

На все рисунки должны быть даны ссылки в тексте документа. При ссылках на рисунки в тексте ВКР следует писать: «... в соответствии с рисунком 4» (при сквозной нумерации иллюстраций по всему тексту); «... в соответствии с рисунком 3.2» (при нумерации в пределах раздела).

6.12.3. 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.

Иллюстрации при необходимости могут иметь тематический заголовок и пояснительные данные (подрисуночный текст). Номер и название помещаются по центру под рисунком. Шрифт Times New Roman, размер 12 пт, выравнивание по центру. Точка в конце названия рисунка не ставится.

Обозначения, термины, позиции, размеры на иллюстрациях должны соответствовать упоминаниям их в тексте и подрисуночных подписях. Цифры на иллюстрациях проставляются по порядку номеров слева направо, сверху вниз или по часовой стрелке, начиная с левого верхнего угла.

6.12.4. В выпускных квалификационных работах часть иллюстраций выносится за пределы документа (ВКР) 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.

6.12.5. Иллюстрации в виде диаграмм, схем, чертежей выполняются чёрной тушью или чернилами (пастой) на белой бумаге или миллиметровой бумаге. Иллюстрации могут быть изготовлены с помощью графических редакторов и средств САПР.

Иллюстрации, характеризующие внешний вид объекта исследования, экспериментальной установки, приёмов сборки, монтажа, транспортировки представляются в виде фотографий. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на листы белой бумаги формата А4.

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

6.13. При оформлении в пояснительной записке ВКР таблиц необходимо придерживаться требований, изложенных в данном пункте.

6.13.1. 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.

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.

6.13.2. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа, в одну строку, с номером через тире.

Таблицы необходимо нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если таблица в ВКР только одна, она должна быть обозначена «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой.

6.13.3. В тексте рукописи на все таблицы должны быть приведены ссылки, в которых следует писать слово «таблица» с указанием её номера. Примеры: «...данные приведены в таблице 4.» (при сквозной нумерации по всему тексту), или «... в соответствии с таблицей 3.2...» (при нумерации в пределах раздела).

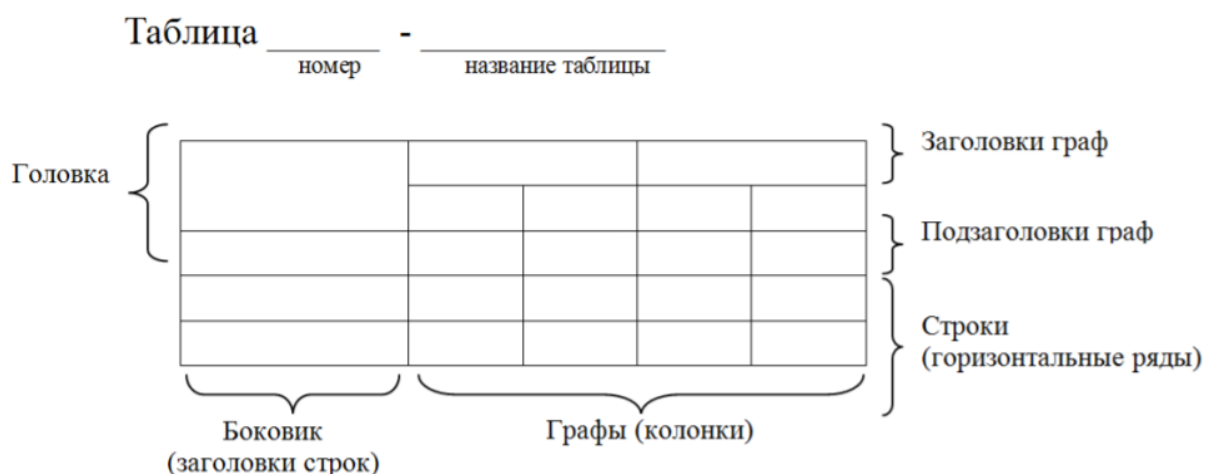


Рисунок 1 – Построение таблицы

6.13.4. 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.

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.

6.14. При оформлении в пояснительной записке ВКР ссылок необходимо придерживаться требований, изложенных в данном пункте.

6.14.1. Ссылки составляются и оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. В ВКР встречаются ссылки двух видов: ссылки внутри текста (на различные рисунки, страницы, формулы, таблицы, иллюстрации) и библиографические ссылки. При ссылках на различные элементы ВКР применяются сокращения: с. - страница; гл. - глава; разд. - раздел; п. - пункт; табл. - таблица; рис. - рисунок; прил. - приложения 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.

6.14.2. Первые ссылки на все объекты ссылок, принадлежащие пояснительной записке, приводятся без скобок так, чтобы они составляли одно целое с текстом.

Примеры – «...как показано в таблице 1»; – «в соответствии с заданием...»; – «в разделе 2...».

Повторные ссылки на объекты ссылок допускается приводить в круглых скобках. Если ссылка делается в круглых скобках, её следует начинать сокращённым словом «см.».

Пример – (см. формулу 2.14), (см. задание), (см. раздел 3), (см. рисунок 4.1).

Возможные варианты примеров ссылок внутри текста: в гл. 1; в разделе 4; по п. 3.3; в подпункте 2.3; на рисунке 8; в прим. 6; по формуле (3); в уравнении (2); (см. главу 1); (см. раздел 4); (см. пункт 3.3); (см. подпункт 2.3); (см. рисунок 8) и т.д.

Если в работе одна иллюстрация, таблица и т.д., то следует при ссылке писать: «на рисунке 1», «в таблице 1», «в приложении А».

6.14.3. При ссылке на части иллюстрации, обозначенные буквами (а, б, в), после номера иллюстрации ставится соответствующая буква. Например, «на рисунке 4.1, а; (см. рисунок 4.1, а)».



6.14.4. Библиографические ссылки в ВКР применяются в форме затекстовых ссылок в квадратных скобках, при которых описание источников приводится в списке использованных источников.

6.14.5. Формулы, коэффициенты, нормативные величины должны сопровождаться ссылкой на литературный источник, порядковый номер которого указывают в квадратных скобках, например, [8], или [8, с. 53, таблица 2.15], или «По [8, с. 67] производительность выгрузного шнека должна быть на 3,8 % больше, чем загрузочного», или при повторной ссылке на источник [там же, с. 54].

6.14.6. Для подтверждения рассматриваемых положений в работе могут быть использованы цитаты. По назначению цитаты условно можно разделить на цитаты с последующей авторской интерпретацией и цитаты, приводимые как подтверждение либо дополнение собственных рассуждений автора.

Цитирование может быть как прямым, когда текст воспроизводится дословно и указывается конкретная страница источника, так и косвенным, когда мысль автора приводится не дословно. В этом случае перед ссылкой на документ ставят См.:... Цитаты должны точно соответствовать тексту первоисточника с соблюдением орфографии, пунктуации, расстановки абзацев, шрифтовых выделений и т.д. Цитата внутри текста заключается в кавычки. Если необходимо пропустить ряд слов в цитируемом предложении место пропуска обозначают многоточием, а при опускании целых предложений используют, многоточие, заключённое в угловые скобки.

Все личные дополнения и пояснения отделяют от текста цитаты прямыми либо угловыми скобками. Например, Говоря о необходимости самосовершенствования человека, его души, Кант подчёркивает: «Развивай свои душевные и телесные силы так, чтобы они были пригодны для всяких целей, которые могут появиться, не зная при этом, какие из них станут твоими» [2, т. 4, ч. 1, с. 260].

6.14.7. Оформление библиографических ссылок при прямом цитировании допускается такими способами:

- оформление сносок внизу страницы (постраничные). В этом случае библиографические сведения о цитируемом источнике располагают на той же странице, что и цитату. В конце цитаты ставят цифру, которая обозначает порядковый номер сноски на данной странице (или порядковый номер сноски в работе в случае сквозной нумерации). Внизу страницы, после укороченной горизонтальной линии, этот номер повторяется, и за ним следуют библиографические сведения об источнике. Зачастую требуется, также указание номера цитируемой страницы. Для оформления сноски используется более мелкий размер шрифта, чем в тексте работы.

Пример:

«Текст цитаты в тексте работы.»<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Иванов И.И. Теоретические основы. – М.: 2000. – С. 25.

При повторном цитировании того же источника на той же странице вместо полных сведений об источнике указывают: «Там же. И номер цитируемой страницы». Пример:

«Текст цитаты в тексте работы.»<sup>1</sup>

«Текст цитаты в тексте работы.»<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Иванов И.И. Теоретические основы. – М.: 2000. – С. 25.

<sup>2</sup>Там же. С. 25.

- оформление сносок в конце работы (концевые) - сразу после цитаты в квадратных (иногда круглых) скобках указывают порядковый номер цитируемого источника по списку литературы и, если это требуется, номер цитируемой страницы.

Пример:

«Текст цитаты» [1, С. 25]. (т.е. источник, указанный в списке литературы под номером 1, 25-я страница этого источника)

- оформление ссылок при непрямом цитировании: возможен пересказ почерпнутых из источника сведений своими словами. В этом случае в конце изложения указывают, по какому источнику приводятся сведения.

Пример – Текст, изложенный своими словами. См.: Иванов И.И. Теоретические основы. – М., 2000. – С. 25-40.

В конце работы оформляют список используемых источников, в котором под соответствующим номером дают полные библиографические сведения об источнике.

6.14.8. Ссылки на нормативные и инструктивные источники допускаются на документ в целом или на его разделы. Ссылки на отдельные подразделы, пункты и подпункты не допускаются.

6.14.9. Не рекомендуется применение подстрочных ссылок на источники. При необходимости уточнения и пояснения данных используются примечания в тексте ВКР, размещаемые непосредственно после пункта или подпункта, к которым они относятся, и оформляемые с прописной буквы, с абзацного отступа, в разрядку, без подчёркивания.

В подстрочных примечаниях (в конце страницы) слово «Примечание» не приводится. Текст примечания отделяется от основного текста отрезком горизонтальной линии. Такого рода примечания связываются с основным текстом при помощи знаков сноски (порядковый номер, «звёздочка»), приводимых на месте верхнего правого индекса. Если примечание относится к отдельному слову, термину или словосочетанию, то знак сноски ставится там, где удобнее сделать перерыв в чтении.

Например: в соответствии со ст. 10 Федерального закона от 6 октября 1997 г. «О государственной тайне»<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 41, ст. 4673.

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами без точек.

6.15. В ВКР допускаются общепринятые сокращения и аббревиатуры, установленные правилами орфографии и соответствующими нормативными документами, например: с. – страница; г. – год; гг. – годы; мин. – минимальный; макс. – максимальный; абс. – абсолютный; отн. – относительный; т. е. – то есть; т. д. – так далее; т. п. – тому подобное; др. – другие; пр. – прочее; см. – смотри; номин. – номинальный; наим. – наименьший; наиб. – наибольший; млн – миллион; млрд – миллиард; тыс. – тысяча; канд. – кандидат; доц. – доцент; проф. – профессор; д-р – доктор; экз. – экземпляр; прим. – примечание; п. – пункт; разд. – раздел; сб. – сборник; вып. – выпуск; изд. – издание; б. г. – без года; сост. – составитель; СПб. – Санкт-Петербург.

Принятые в ВКР малораспространённые сокращения, условные обозначения, символы, единицы и специфические термины, повторяющиеся в работах более трёх раз, должны быть представлены в виде отдельного перечня (списка).

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов следует выделить как самостоятельный структурный элемент диссертационной работы и поместить его после структурного элемента «Содержание».

Текст перечня располагают столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины, справа – их детальную расшифровку.

6.16. При оформлении в пояснительной записке ВКР библиографических списков необходимо придерживаться требований, изложенных в данном пункте.

6.16.1. Библиографические источники следует располагать в порядке появления ссылок в тексте работы или алфавитном порядке фамилий первых авторов (заглавий).

Сведения об источниках, включаемых в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 с обязательным приведением названий работ.

6.16.2. Описание книги (до 3-х авторов): Ф.И.О. авторов книги (сначала фамилия, а потом инициалы); название книги; сведения, относящиеся к заглавию (учебник для вузов; методическое пособие; справочник и др.); Ф.И.О. редактора или переводчика, название организации или учреждения. — Сведения о повторности издания. — Место издания: издательство, год издания. — Количество страниц.

Место издания: Издательство, год издания (при указании места издания названия городов Москва и Санкт-Петербург (Ленинград) сокращают – М. и СПб. (Л.), названия остальных городов пишут полностью, при наличии двух мест издания приводят название обоих и отделяют их друг от друга точкой с запятой (например: М.; Л. или Л.; Новосибирск). Название издательства пишут без кавычек; год издания указывают только цифрами (2011). Перед местом издания ставят знак тире, перед названием издательства – двоеточие, перед годом – запятая). Количество страниц книги, например, 15 с. Перед указанием количества страниц ставят знак тире.

6.16.3. В описании книги 4-х и более авторов сначала пишут название книги, затем указывают Ф.И.О. Ф.И.О. первых 3-х авторов с добавлением слова и др.; Ф.И.О. редактора, переводчика; наименование организации или учреждения. – Сведения о повторности издания. – Место издания: издательство, год издания. – Количество страниц.

Примеры:

Петров Г.И. Основы строительного дела – М. : Издательство АСВ, 2002. – 167 с.

Основы технологии отделочных материалов: Учебник для вузов по спец. «Производство строительных изделий и конструкций» / Петров В.Д., Смирнова Р.Ф., Козлов Л.А. и др.; Киев: Вища школа, 1986. – 303 с.

6.16.4. Описание статьи из журнала: Ф.И.О. авторов статьи (до трёх) (сначала фамилия, а потом инициалы). Название статьи // Название журнала. – год. – номер, том. – занимаемые статьёй страницы от-до.

Пример:

Лебедев, В.Н. Керамические теплоизоляционные материалы / В.Н. Лебедев // Кровельные и изоляционные материалы. – 2011. – № 1. – С. 22-27.

В описании статьи более 4-х авторов: Технология волокнистых изделий из отходов промышленности / Соколов Б.Н., Соков А.В., Сидорова Н.Т. и др. // Строительные материалы. – 1985 – № 11 – С. 35-42.

Описание статьи из сборника: Лебедев А.В., Иванов Н.Н. Исследование теплотехнических свойств пористой керамики // Керамика и керамические изделия. – М., 1975, - С. 275-283.

6.16.5. Примеры описания других видов литературы:

ГОСТ 12.003-76. Шум. Общие требования безопасности. – Переизд. Апр. 1982 с изм. – . Взамен ГОСТ 12.1.003-68; Введ. 01.01.77 до 01.07. 84. – М. : Изд-во стандартов, 1982.

А.с. 1320478 СССР, МКЦЗ 4 021/00. Состав смеси для получения газосиликата / А.А. Самойлов; ВолгПИ. – № 392867825-06; Заявлено 31.05.85, Оpubл. 30.06.87, Бюл. № 24 // Открытия. Изобретения. – 1987. – № 24, - 158 с.

Отчёт о НИР:

Проведение испытаний и исследований теплотехнических свойств эффективного керамического кирпича: Отчет о НИР / Всесоюзн. заоч. политехн. ин-т (ВЗПИ); Рук., Соколов Н.И. Инв. №Б119699, - М., 1981. – 90 с.

Деп. науч. работа:

Волков Н.И. Определение параметров работы распылительной сушилки / Волгогр. политехн. ин-т. – Волгоград, 1987. – 9 с. – Деп. в ЦНИИТЭИстроммаш 27.01.77, № 790.

6.16.6. Оформление электронного ресурса. Под электронными ресурсами подразумеваются как собственно данные из Интернета, так и данные на CD, дискетах и т.п. Все такого рода данные считаются опубликованными. Для ВКР интернет-ресурсы достаточно описать, например, так: Козлова О.Н. Региональная специфика сообщества российских пользователей сети Интернет [Элек-

тронный ресурс] / Козлова О.Н., Попов Л.Н. – Режим доступа: <http://www.relarn.ru:8082/conf/conf97/10.html>. – Загл. с экрана.

6.17. При оформлении в пояснительной записке ВКР приложений необходимо придерживаться требований, изложенных в данном пункте.

6.17.1. Приложения оформляются как продолжение ВКР на её последующих страницах или в виде отдельной части (книги). Приложения должны иметь общую с остальной частью ВКР сквозную нумерацию страниц.

6.17.2. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием вверху страницы слова «Приложение» и его номера, под которым приводят заголовки, записываемый симметрично тексту с прописной буквы.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, за исключением справочного приложения «Библиография», которое располагают последним.

6.17.3. Номер приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.

После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность, например: «Приложение А», «Приложение Б» и т. д.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I, O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами,

Например: «Приложение 1» и т. д.

6.17.4. Текст каждого приложения при необходимости может быть разделён на разделы, подразделы, пункты, подпункты.

В приложениях разделы, подразделы, пункты, подпункты, графический материал, таблицы и формулы нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номерами ставится обозначение этого приложения, например: А.1.2 (второй подраздел первого раздела приложения А), рисунок Б.2 (второй рисунок приложения Б), таблица В.3 (третья таблица приложения В).

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

7.1. Выбор темы ВКР представляет собой сложный процесс, которому присущи такие характеристики как: прогнозирование, комплексный анализ, систематизация, актуальность, востребованность, необходимость и методичность.

7.2. Для направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры формулирование тем ВКР осуществляется выпускающей кафедрой с позиции территориальной проблематики (региональный контекст), который еще раз подтверждает существование и развитие сложившейся научной школы, объективность и необходимость выполнения исследований согласно выбранному

направлению, а также свидетельствует о разнспектральности будущих исследований, которые изберут для себя обучающиеся.

7.3. Перечень типовых тем приводится в данной программе государственной итоговой аттестации. Ежегодно актуализируется и доводится до обучающихся путем размещения на странице курса в Системе дистанционного образования.

7.4. Обучающийся может выбрать тему из предложенного перечня, предложить собственную тему или предоставить заявку на выполнение темы, актуальной для конкретной организации (предприятия, учреждения).

7.5. При выборе теме необходимо учитывать ее актуальность для теории и практики. Актуальность темы исследования определяется такими позициями:

- теоретическая значимость (охватывает основные концептуальные положения, рассматриваемые в ВКР);
- практическая значимость (определяется характером практической разработки, ее достоверностью и неоспоримой практической ценностью);
- методическая значимость (определяется характером изложения научного материала и оформлением графического материала, согласно избранной автором методики).

7.6. Формулирование темы ВКР в первую очередь должно включать в себя характер оригинальности, для того, чтоб научная новизна претендовала на уникальность и научную значимость определяющую ценность выбранной тематики.

7.7. При выборе темы исследования обучающемуся необходимо придерживаться следующих этапов:

1 этап: комплексный анализ ранее представленных к защите ВКР, опубликованных научных материалов, в которых содержатся некоторые аспекты отражающие конкретную специфику исследования;

2 этап: лингвистические исследования, позволяющие определить и конкретизировать каждый термин, определение, словосочетание, которые имеются в предполагаемом названии ВКР;

3 этап: определить в чем будет заключаться научная новизна и как ее возможно подробно и достоверно изложить в представленной работе;

4 этап: выбор методики исследования, на основе которой выстраивается вся ВКР (уточняется и согласовывается с научным руководителем);

5 этап: определение практической ценности работы (например, выбирается участок проектирования на котором потенциально возможно разместить и запроектировать объект, который рассматривается в ВКР).

7.8. В процессе определения темы ВКР обучающимся целесообразно выделить основные подходы, определяющие научную значимость ВКР, ее начальную составляющую, которая всегда основывается на комплексном анализе литературных, научных, справочных и энциклопедических источников. Необходимо учитывать, что название работы – это и есть результат исследования к которому стремится автор. Тематика исследования должна нести в себе

характер научно-практической значимости, которая формируется на начальных этапах становления исследования. Автор должен придерживаться и выполнять определенный ряд требований, заключающийся в: изучении современной терминологии по теме исследования; формировании системы новейших взглядов на сложившуюся проблематику; создании универсальных подходов для решения поставленных задач исследования; развитии научной идеи, которая позволит сформировать потенциально-новую структуру научной гипотезы, обозначенную в диссертации; определить практическую ценность работы и обосновать принятые автором проектно-экспериментальные решения, основывающиеся на апробации научных материалов.

7.9. Выбор темы ВКР должен быть последовательным и методичным процессом, опирающимся на фундаментальные исследования ученых, которые занимались или занимаются на сегодняшний день обозначенной проблематикой. Обучающийся при выборе темы должен объективно оценивать свой научный вклад в развитие науки, доказывать и обосновывать принятые решения и поставленные задачи. При выборе темы ВКР необходимо рассматривать качественно новые особенности ее развития и общенаучными методами доказывать ее актуальность и научную значимость.

7.10. Программа исследования по выбранной теме ВКР - наиболее ответственный этап при работе над ВКР, поскольку от нее зависит достоверность и точность научных результатов и объективность при работе над экспериментальной частью работы.

7.11. Построение программы исследования включает обоснование цели ВКР, объекта, предмета исследования, постановку задач ВКР.

7.12. При обосновании цели следует учитывать, что правильная постановка цели определяет результат ВКР, основывающийся на решении поставленных задач. Цель исследования определяет структуру и последовательность дальнейших действий обучающегося в рамках исследуемой проблематики. Выделение объекта исследования как конкретного процесса или явления, в рамках которого определяется точный научный смысл выявленной проблемной ситуации, позволяет минимизировать в дальнейшем структурно-методологические ошибки магистрантов. Предмет исследования формируется исходя из определения объекта исследования и в частых случаях повторяет формулировку ВКР и именно предмет исследования уточняет и еще раз проверяет достоверность формирования названия работы.

7.13. Постановка задач исследования занимает важную часть ВКР, поскольку, согласно задачам, определяется методика работы над ВКР. Задачи исследования должны быть сформулированы четко, корректно иметь логическую структуру осмысления, и их рекомендуется начинать формулировать с использованием следующих речевых оборотов: «выявить основные предпосылки влияющие на развитие ...»; «определить основные группы требований, которые влияют на формирование...»; «проанализировать или исследовать отечественный и зарубежный опыт формирования...»; «сформулировать принципы и при-

емы архитектурно-планировочной организации ...»; «предложить универсальную архитектурную модель ...»; «разработать научно-практические рекомендации...».

7.14. В программе исследования важно определить предполагаемый результат – это сформулированный итог научной работы, который основывается на детальной проработке всех разделов исследования, их логической взаимосвязи, а также апробации и внедрении первичных полученных результатов в научной и практической (либо экспериментальной) деятельности, на уровне опубликования тезисов и научных статей, а также разработке проектных решений в последнем разделе ВКР.

7.15. При выделении авторского вклада в развитие тематики исследования, обучающийся раскрывает научную новизну исследования. Обучающиеся должны знать и правильно определять степень научной новизны, которая может быть представлена в ВКР в следующей редакции: «впервые определены принципы архитектурной организации зданий инновационных центров»; «дополнительно раскрыты вопросы градостроительной организации туристических маршрутов в горных районах»; «уточнены принципы и приемы реставрации объектов культурного наследия».

7.16. Практическое значение исследования представляет особую ценность ВКР обучающегося, является основным прикладным результатом работы, к которому стремиться автор. При формулировании практических результатов работы необходимо руководствоваться основными подходами и речевыми оборотами, а также конкретно указывать на то обстоятельство, при котором практическая ценность работы будет иметь положительные результаты, достигаемые через глубокий научный анализ исследования.

7.17. При построении программы исследования определяются его границы – это научные уточняющие рамки, позволяющие более объективно определять для обучающегося предметную область исследования. Границы исследования согласовываются с руководителем и могут быть представлены в следующей редакции (вариативные возможности формулирования границ исследования): временные (хронологические); территориальные (территориально-географические); типологические; технологические; социальные (социально-демографические) и т.д.

7.18. Процедуре формирования программы исследования в рамках темы ВКР, следует уделять особое внимание, поскольку от точности ее составления, выбора объекта и предмета исследования зависит положительный научно-практический результат, к которому должен стремиться автор ВКР.

7.19. Для образовательных программ магистратуры после завершения написания ВКР формируется автореферат выпускной квалификационной работы.

7.20. Выпускающая кафедра может устанавливать дополнительные требования к написанию и оформлению выпускной квалификационной работы и



доводить их до обучающихся в виде отдельных методических рекомендаций, которые размещаются на странице курса в Системе дистанционного образования (при наличии).

## **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 21.04.02 Землеустройство и кадастры, программе «Городской кадастр».

Приложение А. Бланк оформления титульного листа выпускной квалификационной работы



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"**

(ФГБОУ ВО «ДОННАСА»)

Направить на защиту  
в Государственную аттестацион-  
ную комиссию № \_\_\_\_  
Декан факультета

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(наименование выпускающей кафедры)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

на тему:

" \_\_\_\_\_"  
(название темы выпускной квалификационной работы)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки)

Программа подготовки \_\_\_\_\_  
(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.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
" " 20 \_\_\_\_ г.

(Ф.И.О. обучающегося)

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 Архитектурный  
Кафедра «Землеустройство и кадастры»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И  
ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки – **21.04.02 «Землеустройство и кадастры»**  
Программа подготовки – **«Городской кадастр»**  
Квалификация – **«Магистр»**  
Год набора – **2024**  
Форма обучения – **очная (заочная)**

Макеевка 2024 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 государственной итоговой аттестации (ГИА) включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

1.3. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании выпускающей кафедры (совместном заседании выпускающих кафедр, если ООП реализуется различными кафедрами), утверждается заведующим кафедрой (заведующими кафедрами, реализующими ООП) и согласовывается с руководителем программы.

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

2.1. Показатели оценивания сформированности компетенций у обучающихся при проведении государственной итоговой аттестации, соответствуют критериям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 945). Показатели освоения компетенций приведены в таблице 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <p>УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации.</p> <p>УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними.</p> <p>УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме.</p> <p>УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации.</p> <p>УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации.</p> <p>УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации.</p> <p>УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации.</p> | Знает методы сбора информационных ресурсов и способы поиска информации; приемы оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; способы систематизации информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; порядок логичного и последовательного изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы; средства выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; способы выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности; порядок формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата   | 31                      | +   |
|                    |  |  | Умеет выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей самостоятельно спланировать подготовку, представление и защиту работы; оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; систематизировать обнаруженную информацию, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; логично и последовательно излагать выявленные информации со ссылками на информационные ресурсы; выявлять системные связи и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности; формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата. | У1                      | +   |
|                    |  |  | Владеет способностью поиска необходимой информации в соответствии с поставленной задачей; приемами оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; способами систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; способностью логично и по-   | В1                      | +   |

|      |  |   |  |    |   |
|------|--|---|--|----|---|
|      |  |   | следовательно излагать выявленные информации со ссылками на информационные ресурсы; средствами выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; способами выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности; способностью формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.  |    |   |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Командная работа и лидерство                           | УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта.  | <b>Знать:</b> принципы формулирования таких позиций проекта как цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты; ресурсы, необходимые для реализации проекта; принципы разработки плана реализации проекта; как осуществлять контроль за реализацией проекта; принципы, необходимые для оценки эффективности реализации проекта   | 32 | + |
|      |  | УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта.  | <b>Уметь:</b> формулировать цели, задачи, значимость, ожидаемые результатов проекта; определять потребности в ресурсах для реализации проекта; осуществлять разработку плана реализации проекта; осуществлять контроль за реализацией проекта; осуществлять разработку плана действий по корректировке проекта   | У2 | + |
|      |  | УК-2.3. Разработка плана реализации проекта.<br>УК-2.4. Контроль реализации проекта.<br>УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.   | <b>Владеть:</b> практическими навыками формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта; навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта; навыками разработки плана реализации проекта; осуществления контроля за реализацией проекта; навыками реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке  | B2 | + |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта.   | <b>Знать:</b> цели команды в соответствии с целями проекта; состав команды и функциональные и ролевые критерии отбора участников; план работы команды в соответствии с его целями; правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды; стили управления работой команды в соответствии с ситуацией; результаты собственной и командной деятельности; методику оценки эффективности работы команды; стратегии формирования команды и контроль её реализации; систему контроля реализации стратегического плана команды; систему контроля реализации стратегического плана команды | 33 | + |
|      |  | УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников.<br>УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды.<br>УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия.<br>УК-3.5. Выбор | <b>Уметь:</b> разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта; формировать состав команды и определять функциональные и ролевые критерии отбора участников; разрабатывать и корректировать план работы команды; выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия; выбирать способы мо-  | У3 | + |



|       |  |  |  |    |   |
|-------|--|--|--|----|---|
|       |  | <p>способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды.</p> <p>УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией.</p> <p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности.</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды.</p> <p>УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации.</p> <p>УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды.</p> | <p>тивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды; выбирать стили управления работой команды в соответствии с ситуацией; презентовать результаты собственной и командной деятельности; оценивать эффективность работы команды; выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации; контролировать реализацию стратегического плана команды</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и руководства работой команды, с выработкой командной стратегии для достижения поставленной цели; навыками формирования состава команды и определения функциональных и ролевых критериев отбора участников; навыками разработки и корректировки плана работы команды; навыками выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия; навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды; навыками выбора стилей управления работой команды в соответствии с ситуацией; навыками презентации результатов собственной и командной деятельности; навыками оценки эффективности работы команды; навыками выбора стратегии формирования команды и контроля её реализации; навыками контроля реализации стратегического плана команды</p> |    |   |
|       |  |  |  | B3 | + |
| УК- 4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации.</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный.</p>  | <p><b>Знать:</b> информационные и справочные издания по тематике исследования на русском и иностранном языках; современные информационно-коммуникационные технологии для поиска информации; Порядок перевода текста с одного языка на другой; психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия; принципы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях; правила и принципы ведения академической дискуссии на государственном языке РФ и Донецкой Народной Республики; стили делового общения, порядок ведения деловой переписки</p> <p><b>Уметь:</b> проводить теоретические и экспериментальные исследования в рамках поставленных задач; производить поиск необходимой информации на основе информационно-коммуникационных технологий; грамотно и корректно составлять переводы академических профессиональных текстов; выбирать психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия; уметь представлять результаты работ на публичных мероприятиях; вести академическую дискуссию на государственном языке РФ; выбрать стиль делового</p>                                     | 34 | + |
|       |  |  |  | У4 | + |

|      |  |   |  |    |   |
|------|--|---|--|----|---|
|      |  | <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке Российской Федерации и/или иностранном языке.</p> <p>УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки.</p> | <p>общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с научно-методической литературой по рекомендованным направлениям исследования на русском и иностранном языках; навыками поиска необходимой информации на основе информационно-коммуникационных технологий; навыками перевода иностранных текстов на русский язык и с русского на иностранный; навыками применения психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия; навыками представления полученных результатов на публичных мероприятиях; навыками ведения академической дискуссии на государственном языке РФ; навыками делового общения, ведения деловой переписки</p>              | B4 | + |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | <p>УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций.</p> <p>УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду.</p> <p>УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуника-</p>  | <p><b>Знать:</b> цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций; способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду; способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач; способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации; утилитаристский, индивидуалистический и морально-правовой подходы этики менеджмента, а также концепцию справедливости, систему ценностей, отношений, убеждений и манеры поведения, принятых в организационных культурах, теорию и классификацию конфликтов</p> | 35 | + |
|      |  | <p>УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуника-</p>   | <p><b>Уметь:</b> определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций; интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную</p>   | У5 | + |

|      |   |  |   |    |   |
|------|---|--|---|----|---|
|      |   | <p>тивных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.</p> <p>УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации.</p> <p>УК-5.5. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму.</p>   | <p>команду; преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач; вести себя в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации; способствовать развитию полноценных партнерских отношений между членами рабочей группы; формировать единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая культурные, конфессиональные и этнические различия сотрудников, применять методы психологического воздействия на персонал с целью мотивации к выполнению поставленных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций; навыками интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач; навыками поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации; методами своевременной диагностики конфликтных ситуаций, демонстрировать социально ответственное поведение, активную жизненную позицию.</p>   | B5 | + |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | <p>УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности.</p> <p>УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, вре-</p> | <p><b>Знать:</b> уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности; приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста; методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей; критерии оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния.</p> <p><b>Уметь:</b> определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности; определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста; оценивать собственные (личностные, ситуативные, временные) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей; оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; оценивать собственное</p> | 36 | + |
|      |   |  |   | У6 | + |

|       |  |   |  |    |   |
|-------|--|---|--|----|---|
|       |  | <p>менных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей.</p> <p>УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p>УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния.</p> <p>УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности.</p> | <p>ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности; навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; навыками выбора технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста; навыками оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей; навыками оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; навыками оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния.</p>  | B6 | + |
| ОПК-1 | Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления | ОПК-1.1. Изучать произведения художественной культуры мира и их эстетически оценивать. Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества в том числе, создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при   | <p><b>Знать:</b> планирование и организацию работ по проведению государственной кадастровой оценки, порядок заключения договора с исполнителем на проведение кадастровой оценки недвижимости, порядок определения кадастровой стоимости объектов оценки в соответствии с законодательством РФ; современный отечественный и зарубежный опыт в области землеустройства и кадастров; основные модели оценки и требования к математическим моделям, выборам подходов к построению моделей затратного, сравнительного и доходного подходов, об основных этапах разработки моделей и построения структуры моделей, о калибровке моделей</p> <p><b>Уметь:</b> собирать рыночную информацию об отдельных группах объектов недвижимости, используя различные источники, проверить ее достоверность и проводить статистический анализ информации; анализировать, систематизировать и учитывать современный отечественный и зарубежный опыт при решении задач профессиональной деятельности; строить простые математические модели массовой оценки недвижимости; проводить анализ качества статистических моделей массовой оценки</p> | 37 | + |
|       |  |   |  | У7 | + |

|       |  |   |  |    |   |
|-------|--|---|--|----|---|
|       |  | <p>разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.</p> <p>ОПК-1.2. Средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды. Законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение.</p>          | <p><b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, связанной с проведением государственной кадастровой оценки недвижимости, используя как общедоступные источники, так и ГИС-технологии, данные государственной кадастровой оценки, фонды данных государственного кадастра недвижимости и данных, полученных в результате землеустройства; навыками решения задач в области землеустройства и кадастров, используя современный отечественный и зарубежный опыт; определять рыночную стоимость земельных участков и других объектов недвижимости; методами реализации построенных расчетных моделей массовой оценки объектов недвижимости</p>  | B7 | + |
| ОПК-2 | Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств | ОПК-2.1. Выбирать оптимальные средства и методы изображения архитектурного решения. Представление архитектурной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации. Участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурного раздела для согласования в соответствующих инстанциях. Представлять архитектурные концепции на публичных мероприятиях | <p><b>Знать:</b> теоретические основы создания и функционирования ГИС; аппаратные средства, программное обеспечение и источники информации ГИС; основы разработки отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, отчетов, рецензий в области землеустройства и кадастров; основы оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий.</p>  | 38 | + |
|       |  |   | <p><b>Уметь:</b> применять методы геоинформационного картографирования (сбор, идентификация, описание, пространственная привязка) при решении профессиональных, научных и учебных задач; уметь создавать, привязывать и обрабатывать различные базы данных и использовать ресурсы; Интернет для целей автоматизированного картографирования разрабатывать и составлять отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненных работ, рецензии в области землеустройства и кадастров; разрабатывать и оформлять научно-техническую, проектную, служебную документацию, научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий</p> | У8 | + |

|       |  |   |   |    |   |
|-------|--|---|---|----|---|
|       |  | <p>ятиях и в согласующих инстанциях.</p> <p>ОПК-2.2. Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена. Основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования.</p>   | <p><b>Владеть:</b> ГИС-технологиями, как методом пространственного анализа и моделирования геосистем, проектирования ГИС и баз геоданных; навыками разработки и составления отдельных научнотехнических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, рецензий в области землеустройства и кадастров; навыками разработки и оформления научно-технической, проектной, служебной документации, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий</p> | B8 | + |
| ОПК-3 | Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований | <p>ОПК-3.1. Собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно археологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный</p> | <p><b>Знать:</b> основные правила поиска и отбора информации, методы анализа информации для подготовки и принятия решений в научной и практической деятельности; способы проведения патентного поиска в общедоступных международных базах данных; методическую, научно-техническую и технологическую литературу, а также базы данных и информационные справочные системы</p>  | 39 | + |
|       |  |   | <p><b>Уметь:</b> формулировать основные правила поиска и отбора информации для подготовки и принятия решений в научной и практической деятельности; определять индекс международной патентной классификации и выделять критерии для поиска информации в международных базах данных; использовать, систематизировать и анализировать методическую, научно-техническую и технологическую литературу, а также сведения баз данных и информационных справочных систем для принятия решений в научных исследованиях и в профессиональной деятельности</p>  | У9 | + |
|       |  |   | <p><b>Владеть:</b> навыками описания методов анализа информации с учетом назначения и возможности современных информационных технологий при осуществлении поиска, обработки и анализа информации для подготовки и принятия решений в научной и практической деятельности; навыками анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, разработке и использованию технической документации; навыками использования методической, научно-технической и технологической литературы, а</p>   | B9 | + |

|       |   |   |  |     |   |
|-------|---|---|--|-----|---|
|       |   | отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды. ОПК-3.2. Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. | также сведений баз данных и информационных справочных систем   |     |   |
| ОПК-4 | Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований | ОПК-4.1. Участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований. Участвовать в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта. Вносить изменения в архитектурный концепту-   | <b>Знать:</b> современное оборудование, приборы в профессиональной деятельности; суть основных методов и технологии исследования в землеустройстве, кадастрах и смежных областях; способы анализа результатов научно-технических разработок и выбора оптимального решения  | 310 | + |
|       |   |   | <b>Уметь:</b> определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и приборов, выявлять недостатки в их работе, проводить сравнение современного оборудования, приборов в профессиональной деятельности; объяснять суть основных методов и технологии исследования в землеустройстве, кадастрах и смежных областях, приводить математическую интерпретацию используемого метода; оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований | У10 | + |
|       |   |   | <b>Владеть:</b> навыками использования современных методов и технологий исследования в землеустройстве, кадастрах и смежных областях с применением современного оборудования, приборов; навыками математической интерпретации используемого метода; методами и технологиями  | В10 | + |

|       |  |   |  |     |   |
|-------|--|---|--|-----|---|
|       |  | <p>альный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.</p> <p>ОПК-4.2. Историю отечественной и зарубежной архитектуры произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту.</p> | <p>исследования в землеустройстве, кадастрах и смежных областях; навыками обоснования выбора оптимального решения, совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности, а также смежных областях (по собственной инициативе или заданию руководителя)</p>  |     |   |
| ОПК-5 | Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизне- | <p>ОПК-5.1. Участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований, определять допу-</p>   | <p><b>Знать:</b> требования к программам учебных дисциплин и курсов, соответствующую научную, техническую и научно-методическую литературу; принципы работы с современной научной, технической и научно-методической литературой. новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения; правила проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, принципы составления описания выполненных исследований и подготовки данных для разработки научных обзоров и публикаций;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать программы учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы; разрабатывать программы учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической</p> | 311 | + |
|       |  |   |  | У11 | + |



|      |  |  |  |     |   |
|------|--|--|--|-----|---|
|      | деятельно-сти  | <p>стимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p> <p>ОПК-5.2. Приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации.</p>                             | <p>и научно-методической литературы; проводить собственные исследования; осуществлять постановку и модернизацию отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические); применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно – методической литературы, а также собственных результатов исследований; методами и средствами разработки программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; методами и средствами модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; методами проведения отдельных видов аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические).</p> | B11 | + |
| ПК-1 | Способности к организации выполнения картографо-геодезических работ и использованию полученных материалов.   | <p>ПК-1.1. Анализирует виды картографических и геодезических материалов, используемых при землеустроительных и кадастровых работах.</p> <p>ПК-1.2. Решает по планам, картам, космическим геоизображениям и аэрофотоснимкам инженерные задачи пространственного развития территорий</p>   | <p><b>Знать:</b> методы анализа картографических и геодезических материалов, используемых при землеустроительных и кадастровых работах; требования к качеству геодезического и планово-картографического материала для землеустройства и кадастров</p>   | 313 | + |
|      |  |  | <p><b>Уметь:</b> работать с цифровыми и информационными картами; применять современные технические средства выполнения проектно-изыскательных работ</p>  | У13 | + |
|      |  |  | <p><b>Владеть:</b> навыками анализа картографических и геодезических материалов, используемых при землеустроительных и кадастровых работах; навыками выбора оптимальных методов обновления устаревших геоданных, методов проектирования и выноса в натуру проектируемых границ земельных участков;</p>   | B13 | + |
| ПК-2 | Анализ пространственного развития территории для разработки конкретного вида градостроительной деятельности. | <p>ПК-2.1. Формулирует показатели для анализа проблем пространственного развития территорий муниципальных образований.</p> <p>ПК-2.2. Формулирует показатели для оценки потенциала пространственного развития муниципальных территорий.</p> <p>ПК-2.3. Применяет методику комплексной оценки пространственного развития муниципальных террито-</p> | <p><b>Знать:</b> основные показатели для анализа проблем пространственного развития территорий муниципальных образований; показатели для оценки потенциала пространственного развития муниципальных территорий; методику комплексной оценки пространственного развития муниципальных территорий; статистические методы для анализа пространственного развития территорий (метод рангового распределения, экономико-статистический метод, метод количественной и качественной оценки); методы дистанционного зондирования Земли для анализа пространственного развития территорий; виды наземных (контактных) методов получения данных для анализа пространственного развития территорий; основные данные ЕГРН в разработке инвестиционных проектов развития территорий</p>   | 314 | + |
|      |  |  | <p><b>Уметь:</b> формулировать показатели для анализа</p>  | У14 | + |

|      |   |   |   |     |   |
|------|---|---|---|-----|---|
|      |   | <p>рий.</p> <p>ПК-2.4. Применяет статистические методы для анализа пространственного развития территорий (метод рангового распределения, экономико-статистический метод, метод количественной и качественной оценки).</p> <p>ПК-2.5. Применяет методы дистанционного зондирования Земли для анализа пространственного развития территорий.</p> <p>ПК-2.6. Формулирует виды наземных (контактных) методов получения данных для анализа пространственного развития территорий.</p> <p>ПК-2.7. Учитывает данные ЕГРН в разработке инвестиционных проектов развития территорий.</p> | <p>проблем пространственного развития территорий муниципальных образований; формулировать показатели для оценки потенциала пространственного развития муниципальных территорий; применять методику комплексной оценки пространственного развития муниципальных территорий; применять статистические методы для анализа пространственного развития территорий (метод рангового распределения, экономико-статистический метод, метод количественной и качественной оценки); применять методы дистанционного зондирования Земли для анализа пространственного развития территорий; формулировать виды наземных (контактных) методов получения данных для анализа пространственного развития территорий; учитывать данные ЕГРН в разработке инвестиционных проектов развития территорий</p> |     |   |
|      |   |   | <p><b>Владеть:</b> навыками формулирования показателей для анализа проблем пространственного развития территорий муниципальных образований; навыками применения методики комплексной оценки пространственного развития муниципальных территорий; навыками применения статистических методов для анализа пространственного развития территорий (метод рангового распределения, экономико-статистический метод, метод количественной и качественной оценки); навыками применения методы дистанционного зондирования Земли для анализа пространственного развития территорий; навыками формулирования видов наземных (контактных) методов получения данных для анализа пространственного развития территорий; навыками разработки инвестиционных проектов развития территорий</p>          | B14 | + |
| ПК-3 | Способен осуществлять определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости. | ПК-3.1. Определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости.   | <p><b>Знать:</b> особенности определения стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости; особенности проведения научно-исследовательских работ в сфере управления недвижимостью</p>   | 315 | + |
|      |   | ПК-3.2. Проведение научно-исследовательских работ в сфере управления недвижимостью.   | <p><b>Уметь:</b> осуществлять определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости; проводить научно-исследовательские работы в сфере управления недвижимостью</p>  | У15 | + |
|      |   |   | <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости; навыками проведения научно-исследовательских работ в сфере управления недвижимостью</p>   | B15 | + |
| ПК-4 | Обеспечение деятельности в сфере учета объектов недвижимости  | <p>ПК-4.1. Применяет системы координат, используемые при ведении ЕГРН.</p> <p>ПК-4.2. Использует содержание понятия «геодезическая и картографическая основы» ЕГРН.</p>   | <p><b>Знать:</b> системы координат, используемые при ведении ЕГРН; содержание понятия «геодезическая и картографическая основы» ЕГРН; обобщенные функции геоинформационных систем, источники данных формирования ГИС; технологию формирования баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости; порядок предоставления сведений, со-</p>  | 316 | + |

|      |   |   |   |     |   |
|------|---|---|---|-----|---|
|      |   | <p>ПК-4.3. Применяет обобщенные функции геоинформационных систем, источники данных формирования ГИС; технологию формирования баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости.</p> <p>ПК-4.4. Использует порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.</p> <p>ПК-4.5. Применяет программное и аппаратное обеспечение для обработки картографической и геодезической информации.</p> <p>ПК-4.6. Анализирует основные актуальные законодательные и нормативные документы в области кадастра недвижимости, градостроительства и смежных областей знаний.</p> | <p>держатся в ЕГРН; программное и аппаратное обеспечение для обработки картографической и геодезической информации; основные актуальные законодательные и нормативные документы в области кадастра недвижимости, градостроительства и смежных областей знаний</p> <p><b>Уметь:</b> применять системы координат, используемые при ведении ЕГРН; использовать содержание понятия «геодезическая и картографическая основы» ЕГРН; применять обобщенные функции геоинформационных систем, источники данных формирования ГИС; технологию формирования баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости; использовать порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; применять программное и аппаратное обеспечение для обработки картографической и геодезической информации; анализировать основные актуальные законодательные и нормативные документы в области кадастра недвижимости, градостроительства и смежных областей знаний</p> | U16 | + |
|      |   | <p>ПК-4.6. Анализирует основные актуальные законодательные и нормативные документы в области кадастра недвижимости, градостроительства и смежных областей знаний.</p>   | <p><b>Владеть:</b> навыками применения системы координат, используемые при ведении ЕГРН; навыками использования содержания понятия «геодезическая и картографическая основы» ЕГРН; навыками применения обобщенных функций геоинформационных систем, источников данных формирования ГИС; технологии формирования баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости; навыками использования порядка предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; навыками применения программного и аппаратного обеспечения для обработки картографической и геодезической информации; навыками анализа основных актуальных законодательных и нормативных документов в области кадастра недвижимости, градостроительства и смежных областей знаний;</p>   | B16 | + |
| ПК-5 | Выполнение комплекса работ по дешифрированию материалов дистанционного зондирования Земли и созданию тематических информационных продуктов. | <p>ПК-5.1. Рассматривает современные методы и отечественные средства дистанционного зондирования Земли, анализирует существующие проблемы и перспективы развития ДЗЗ.</p> <p>ПК-5.2. Применяет технологии дистанционных методов зондирования Земли для исследования конкретных аспектов пространственного развития территорий.</p> <p>ПК-5.3. Использует</p>  | <p><b>Знать:</b> современные методы и отечественные средства дистанционного зондирования Земли, анализирует существующие проблемы и перспективы развития ДЗЗ; технологии дистанционных методов зондирования Земли для исследования конкретных аспектов пространственного развития территорий; основные методы дешифрирования и анализа состояния территории на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли; информационные продукты и технологии для оценки пространственного развития территорий на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли; особенности выполнения обработки данных дистанционного зондирования Земли на основе автоматизированных методов дешифрирования и цифровых технологий; методики исследования состояния природных ресурсов и объектов недвижимости с применением данных дистанционного зон-</p>  | 317 | + |

|      |          |  |   |     |   |
|------|----------|--|---|-----|---|
|      |          | <p>различные методы дешифрирования и анализа состояния территории на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли.</p> <p>ПК-5.4. Разрабатывает информационные продукты и технологии для оценки пространственного развития территорий на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли.</p> <p>ПК-5.5. Выполняет обработку данных дистанционного зондирования Земли на основе автоматизированных методов дешифрирования и цифровых технологий.</p> <p>ПК-5.6. Разрабатывает методики исследования состояния природных ресурсов и объектов недвижимости с применением данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных технологий.</p> <p>ПК-5.7. Формулирует задачи из области исследования пространственного развития территорий, для решения которых целесообразно применение материалов дистанционного зондирования Земли.</p> | <p>дирования Земли и геоинформационных технологий;</p> <p>задачи из области исследования пространственного развития территорий, для решения которых целесообразно применение материалов дистанционного зондирования Земли</p>   | У17 | + |
|      |          |  | <p><b>Уметь:</b> рассматривать современные методы и отечественные средства дистанционного зондирования Земли, анализирует существующие проблемы и перспективы развития ДЗЗ; применять технологии дистанционных методов зондирования Земли для исследования конкретных аспектов пространственного развития территорий; дешифрировать и анализировать состояние территории на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли; разрабатывать информационные продукты и технологии для оценки пространственного развития территорий на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли; выполнять обработку данных дистанционного зондирования Земли на основе автоматизированных методов дешифрирования и цифровых технологий; разрабатывать методики исследования состояния природных ресурсов и объектов недвижимости с применением данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных технологий; формулировать задачи из области исследования пространственного развития территорий, для решения которых целесообразно применение материалов дистанционного зондирования Земли</p>  |     |   |
|      |          |  | <p><b>Владеть:</b> современными методами и отечественными средствами дистанционного зондирования Земли, навыками анализа существующих проблем и перспектив развития ДЗЗ; навыками применения технологии дистанционных методов зондирования Земли для исследования конкретных аспектов пространственного развития территорий; навыками дешифрирования и анализа состояния территории на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли; навыками разработки информационных продуктов и технологий для оценки пространственного развития территорий на основе применения материалов дистанционного зондирования Земли; навыками выполнения обработки данных дистанционного зондирования Земли на основе автоматизированных методов дешифрирования и цифровых технологий; навыками разработки методик исследования состояния природных ресурсов и объектов недвижимости с применением данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных технологий; навыками формулирования задачи из области исследования пространственного развития территорий, для решения которых целесообразно применение материалов дистанционного зондирования Земли</p> |     |   |
| ПК-6 | Способен | ПК-6.1. Формирует  | <b>Знать:</b> основы составления комплексных планов-  | 318 | + |

|      |   |  |   |     |   |
|------|---|--|---|-----|---|
|      | организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем | принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ. ПК-6.2. Разрабатывает планы организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществляет координирование. ПК 6.3 Выполняет формирование технологической и отчетной документации по результатам выполнения землеустроительных и кадастровых работ с использованием геоинформационных систем.                             | графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ; основы планирования организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной деятельности и особенности координирование; особенности формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения землеустроительных и кадастровых работ с использованием геоинформационных систем   |     |   |
|      |   |  | <b>Уметь:</b> формировать принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ; разрабатывать планы организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование; выполнять формирование технологической и отчетной документации по результатам выполнения землеустроительных и кадастровых работ с использованием геоинформационных систем                  | У18 | + |
|      |   |  | <b>Владеть:</b> навыками составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ; навыками планирования организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществления координирование; навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения землеустроительных и кадастровых работ с использованием геоинформационных систем                          | В18 | + |
| ПК-7 | Способен организовывать и координировать выполнение комплекса операций с использованием геоинформационных систем в землеустройстве и кадастров.                 | ПК-7.1. Применяет современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах. ПК-7.2. Готовит презентационный материал с использованием современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности. ПК-7.3. Организует и координирует работы коллектива пользователей геоинформационных систем при выполнении землеустроительных и кадастровых работ. | <b>Знать:</b> Отечественные и зарубежные направления и методики организации кадастровых работ с использованием геоинформационных систем; Основные виды и процедуры обработки информации; Представление структуры базы данных, требования к безопасности хранения и размножения информации, содержащейся в базах данных геоинформационных систем   | 319 | + |
|      |   |  | <b>Уметь:</b> Выявлять и структурировать современные направления и методики организации кадастровых работ с использованием геоинформационных систем в землеустройстве; Создавать презентационный материал с использованием цифровых изображений и видеоматериалов в современных мультимедийных программах; организовывать и координировать работы коллектива пользователей геоинформационных систем при выполнении землеустроительных и кадастровых работ | У19 | + |
|      |   |  | <b>Владеть:</b> Владеть навыками анализа данных отечественной и зарубежной статистики о развитии геоинформационных систем и программ, применяющихся в землеустройстве и кадастре; Навыками сбора и обработки информации; навыками организации и координации работы коллектива пользователей геоинформационных систем при выполнении землеустроительных и кадастровых работ  | В19 | + |
| ПК-8 | Способность   | ПК-8.1. Анализирую-  | <b>Знать:</b> нормативные правовые акты в сфере   | 320 | + |

|      |   |  |   |     |   |
|------|---|--|---|-----|---|
|      | преподавать специальные дисциплины осваемого образовательного направления в образовательных организациях Донецкой Народной Республики и Российской Федерации, руководить различными видами практической подготовки. | ет и применяет нормативные правовые акты в сфере высшего образования.<br>ПК-8.2. Разрабатывает учебно-методические материалы по тематике практической подготовки.<br>ПК-8.3. Использует педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, применение современных технических средств обучения; организацию на занятиях проблемно ориентированных образовательных ситуаций.<br>ПК-8.4. Применяет педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организацию и контроль учебной деятельности, современные образовательные, информационно-коммуникационные технологии, требования техники безопасности при проведении учебных занятий. | высшего образования; особенности подготовки и издания учебно-методических материалов по тематике практической подготовки; формы, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, как применять современные технические средства обучения; как организовать на занятиях проблемно ориентированные образовательные ситуации; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, современные образовательные, информационно-коммуникационные технологии, требования техники безопасности при проведении учебных занятий   |     |   |
|      |   |  | <b>Уметь:</b> анализировать и применять нормативные правовые акты в сфере высшего образования; Разрабатывать учебно-методические материалы по тематике практической подготовки; использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, применение современных технических средств обучения; организацию на занятиях проблемно ориентированных образовательных ситуаций; применять педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организацию и контроль учебной деятельности, современные образовательные, информационно-коммуникационные технологии, требования техники безопасности при проведении учебных занятий   | У20 | + |
|      |   |  | <b>Владеть:</b> навыками анализа и применения нормативных правовых актов в сфере высшего образования; навыками подготовки и издания учебно-методических материалов по тематике практической подготовки; навыками использования педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации учебной деятельности обучающихся, применения современных технических средств обучения; организации на занятиях проблемно ориентированных образовательных ситуаций навыками применения педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроль учебной деятельности, современные образовательные, информационно-коммуникационные технологии, требования техники безопасности при проведении учебных занятий | B20 | + |
| ПК-9 | Планирование кадастровых работ для обеспечения градостроительной деятельности.  | ПК-9.1. Анализирует сведения о кадастре объектов недвижимости территории, необходимые для начала технического проектирования.<br>ПК-9.2. Предусматривает основные этапы кадастровых работ, необходимые для обеспечения   | <b>Знать:</b> основы анализа сведений о кадастре объектов недвижимости территории, необходимые для начала технического проектирования; основные этапы кадастровых работ, необходимые для обеспечения градостроительного проектирования; источники кадастровой информации для территории объекта проектирования; законодательные и нормативные документы по кадастру недвижимости, учет которых необходим при проектировании<br><b>Уметь:</b> анализировать сведения о кадастре объектов недвижимости территории, необходимые  | 321 | + |
|      |   |  |   | У21 | + |

|       |  |  |   |     |   |
|-------|--|--|---|-----|---|
|       |  | <p>градостроительного проектирования.</p> <p>ПК-9.3. Использует источники кадастровой информации для территории объекта проектирования.</p> <p>ПК-9.4. Анализирует законодательные и нормативные документы по кадастру недвижимости, учет которых необходим при проектировании.</p>  | <p>для начала технического проектирования; предусматривать основные этапы кадастровых работ, необходимые для обеспечения градостроительного проектирования; использовать источники кадастровой информации для территории объекта проектирования; анализировать законодательные и нормативные документы по кадастру недвижимости, учет которых необходим при проектировании</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа сведений о кадастре объектов недвижимости территории, необходимые для начала технического проектирования; навыками проведения кадастровых работ, необходимые для обеспечения градостроительного проектирования; навыками использования источников кадастровой информации для территории объекта проектирования; навыками анализа законодательные и нормативные документы по кадастру недвижимости, учет которых необходим при проектировании</p>   | B21 | + |
| ПК-10 | Планирование производства работ по пространственному устойчивому развитию территорий | <p>ПК-10.1. Применяет последовательность этапов разработки проектов пространственного развития территорий.</p> <p>ПК-10.2. Рассчитывает показатели экономической эффективности использования земли.</p> <p>ПК-10.3. Использует при планировании работ по пространственному развитию территории источники кадастровой информации и анализирует её роль.</p> <p>ПК-10.4. Формулирует основные требования к разработке рабочих проектов и схем землеустройства.</p> <p>ПК-10.5. Использует ресурсы для достижения целей проектов и схем землеустройства.</p> <p>ПК-10.6. Применяет основные методы прогнозирования численности населения и планирования площади земель различных категорий.</p> <p>ПК-10.7. Использует основные технико-экономические</p> | <p><b>Знать:</b> этапы разработки проектов пространственного развития территорий; особенности расчета показателей экономической эффективности использования земли; особенности использования при планировании работ по пространственному развитию территории источники кадастровой информации и анализирует их роль; основные требования к разработке рабочих проектов и схем землеустройства; основные ресурсы для достижения целей проектов и схем землеустройства; основные методы прогнозирования численности населения и планирования площади земель различных категорий; основные технико-экономические показатели рабочих проектов и схем землеустройства; требования к технической документации при составлении рабочих проектов и схем землеустройства</p> <p><b>Уметь:</b> применять последовательность этапов разработки проектов пространственного развития территорий; рассчитывать показатели экономической эффективности использования земли; использовать при планировании работ по пространственному развитию территории источники кадастровой информации и анализировать её роль; формулировать основные требования к разработке рабочих проектов и схем землеустройства; использовать ресурсы для достижения целей проектов и схем землеустройства; применять основные методы прогнозирования численности населения и планирования площади земель различных категорий; использовать основные технико-экономические показатели рабочих проектов и схем землеустройства; соблюдать требования к технической документации при составлении рабочих проектов и схем землеустройства</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения последовательность этапов разработки проектов пространственного развития территорий; навыками расче-</p> | 322 | + |
|       |  |  |   | У22 | + |
|       |  |  |   | B22 | + |

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | показатели рабочих проектов и схем землеустройства. ПК-10.8. Соблюдает требования к технической документации при составлении рабочих проектов и схем землеустройства. | та показатели экономической эффективности использования земли; навыками использования при планировании работ по пространственному развитию территории источники кадастровой информации и анализа их роли; навыками формулирования основных требований к разработке рабочих проектов и схем землеустройства; навыками использования ресурсы для достижения целей проектов и схем землеустройства; навыками применения основных методов прогнозирования численности населения и планирования площади земель различных категорий; навыками использования основных технико-экономических показателей рабочих проектов и схем землеустройства; навыками составления рабочих проектов и схем землеустройства |  |  |
|--|--|---|--|--|--|

### **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 выпускной квалификационной работы

| Код освоения компетенции | Критерии оценивания  |
|--------------------------|--|
| 1                        | 2  |
| Знания (З)               | 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 (У)               | 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 (В)    | Уровень освоения знаний и умений                                 |
|                          | Наличие затруднений в выполнении трудовых действий               |
|                          | Быстрота и качества выполнения трудовых действий                 |

Таблица 3.2.

Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

| Уровень освоения | Оценка                |
|------------------|-----------------------|
| Нулевой          | «неудовлетворительно» |
| Минимальный      | «неудовлетворительно» |
| Пороговый        | «удовлетворительно»   |
| Средний          | «хорошо»              |
| Продвинутый      | «хорошо»              |
| Высокий          | «отлично»             |

Таблица 3.3.

Критерии шкалы оценивания выпускной квалификационной работы

| № п/п | Виды оценочных средств используемых для оценки компетенций в рамках выпускной квалификационной работы | Компетенции с индикаторами ее достижения                                 | Шкала оценивания (интервал баллов) |
|-------|---|--|------------------------------------|
| 1     | А – Постановка проблемы, обоснование актуальности   | УК-1 (З1,У1,В1), УК-2 (З2,У2,В2), УК-3 (З3,У3,В3), УК-4 (З4,У4,В4), УК-5 | 0-10                               |

|   |   |  |      |
|---|---|--|------|
|   | темы выпускной квалификационной работы (ВКР), определение объекта и предмета ВКР, формулирование цели и задач ВКР   | (35,У5,В5), УК-6 (36,У6,В6).<br>ОПК-1 (37,У7,В7), ОПК-2 (38,У8,В8), ОПК-3 (39,У9,В9), ОПК-4 (310,У10,В10), ОПК-5 (311,У11,В11), ОПК-6 (312,У12,В12)<br>ПК-1 (313,У13,В13), ПК-2 (314,У14,В14), ПК-3 (315,У15,В15), ПК-4 (316,У16,В16), ПК-5 (317,У17,В17), ПК-6 (318,У18,В18), ПК-7 (319,У19,В19), ПК-8 (320,У20,В20), ПК-9 (321,У21,В21), ПК-10 (322,У22,В22).  |      |
| 2 | Б – Обоснованность выбранной методики для решения поставленных задач, использование актуализированных отечественных и зарубежных методик, нормативно-методических документов согласно выбранным типам задач профессиональной деятельности. Широкое применение и умелое использование компьютерных технологий, в т.ч. методов математической 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).<br>ОПК-1 (37,У7,В7), ОПК-2 (38,У8,В8), ОПК-3 (39,У9,В9), ОПК-4 (310,У10,В10), ОПК-5 (311,У11,В11), ОПК-6 (312,У12,В12)<br>ПК-1 (313,У13,В13), ПК-2 (314,У14,В14), ПК-3 (315,У15,В15), ПК-4 (316,У16,В16), ПК-5 (317,У17,В17), ПК-6 (318,У18,В18), ПК-7 (319,У19,В19), ПК-8 (320,У20,В20), ПК-9 (321,У21,В21), ПК-10 (322,У22,В22). | 0-20 |
| 3 | В – Достоверность полученных результатов, корректность и обоснованность выводов при решении каждого типа задач профессиональной деятельности в соответствии с установленными трудовыми функциями согласно выбранным профессиональным стандартам и опытом профессиональной деятельности.   | 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).<br>ОПК-1 (37,У7,В7), ОПК-2 (38,У8,В8), ОПК-3 (39,У9,В9), ОПК-4 (310,У10,В10), ОПК-5 (311,У11,В11), ОПК-6 (312,У12,В12)<br>ПК-1 (313,У13,В13), ПК-2 (314,У14,В14), ПК-3 (315,У15,В15), ПК-4 (316,У16,В16), ПК-5 (317,У17,В17), ПК-6 (318,У18,В18), ПК-7 (319,У19,В19), ПК-8 (320,У20,В20), ПК-9 (321,У21,В21), ПК-10 (322,У22,В22). | 0-15 |
| 4 | Г – Использование специальной литературы, современных научных публикаций и нормативных правовых актов в сфере осуществления экономической деятельности организации, результатов пройденных практик, защищенных курсовых работ и проектов, прочих индивидуальных заданий, выполненных обучающимся в рамках освоения образовательной программы бакалавриата                           | 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).<br>ОПК-1 (37,У7,В7), ОПК-2 (38,У8,В8), ОПК-3 (39,У9,В9), ОПК-4 (310,У10,В10), ОПК-5 (311,У11,В11), ОПК-6 (312,У12,В12)<br>ПК-1 (313,У13,В13), ПК-2 (314,У14,В14), ПК-3 (315,У15,В15), ПК-4 (316,У16,В16), ПК-5 (317,У17,В17), ПК-6 (318,У18,В18), ПК-7 (319,У19,В19), ПК-8 (320,У20,В20), ПК-9 (321,У21,В21), ПК-10 (322,У22,В22). | 0-15 |

|   |   |  |      |
|---|---|--|------|
| 5 | Д – Уровень доклада, степень освещённости и раскрытия в нём задач по теме 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).<br>ОПК-1 (37,У7,В7), ОПК-2 (38,У8,В8), ОПК-3 (39,У9,В9), ОПК-4 (310,У10,В10), ОПК-5 (311,У11,В11), ОПК-6 (312,У12,В12)<br>ПК-1 (313,У13,В13), ПК-2 (314,У14,В14), ПК-3 (315,У15,В15), ПК-4 (316,У16,В16), ПК-5 (317,У17,В17), ПК-6 (318,У18,В18), ПК-7 (319,У19,В19), ПК-8 (320,У20,В20), ПК-9 (321,У21,В21), ПК-10 (322,У22,В22). | 0-20 |
| 6 | Е – Чёткость и аргументированность ответов выпускника на вопросы, заданные ему в процессе защиты ВКР  | 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).<br>ОПК-1 (37,У7,В7), ОПК-2 (38,У8,В8), ОПК-3 (39,У9,В9), ОПК-4 (310,У10,В10), ОПК-5 (311,У11,В11), ОПК-6 (312,У12,В12)<br>ПК-1 (313,У13,В13), ПК-2 (314,У14,В14), ПК-3 (315,У15,В15), ПК-4 (316,У16,В16), ПК-5 (317,У17,В17), ПК-6 (318,У18,В18), ПК-7 (319,У19,В19), ПК-8 (320,У20,В20), ПК-9 (321,У21,В21), ПК-10 (322,У22,В22). | 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.

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-балльной 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<br>31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322           | 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<br>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17, У18, У19, У20, У21, У22. | 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 ошибками | 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. Четко и аргументировано дает исчерпывающие ответы на все вопросы, заданные в процессе защиты |
| Владение навыками<br>В1, В2, В3, В4, В5, В6, В7, В8, В9, В10, В11, В12, В13, В14, В15, В16, В17, В18, В19, В20, В21, В22.       | 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 нормативнотехническими 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 нормативнотехническими 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 нормативнотехнические 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  | <b>Минимальный</b>   | <b>Пороговый</b>  | <b>Средний</b>   | <b>Высокий</b>   |