

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

Бенай Х.А.
2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Направление подготовки – 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль подготовки – «Городской кадастр»

Квалификация – «Бакалавр»

Год набора – 2025

Форма обучения – очная, заочная

Макеевка 2025 г.

Программу составили:

д. арх-ры, проф. Шолух Н.В.

(подпись)

к.т.н., доц. Переварюха А.Н.

(подпись)

к. арх-ры, доц. Синякова А.Е.

(подпись)

к.т.н., доц. Соловей П.И.

(подпись)

ст. преп. Ананян И.И.

(подпись)

ст. преп. Бородина А.В.

(подпись)

ст. преп. Оберемок Е.Н.

(подпись)

ст. преп. Лозинская В.А.

(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 Харцызск Дорошилова Е.В.



(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 978).

Составлена на основании учебного плана: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «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. Бенай 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
Приложение АОбразец заявления обучающегося на утверждение темы и руководителя выпускной квалификационной работы	44
Приложение Д.....	48
2 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ, ОЦЕНИВАЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	51
УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации..	55
УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения.....	55
УК-11.1. Определение основных правовых категорий в сфере проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, выявление форм их проявления в различных сферах общественной жизни.....	63
УК-11.2. Применение российского законодательства, стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентификация и оценка рисков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, проявление нетерпимого отношения к ним.....	64
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	79

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 – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 978).
- 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 – бакалавриата. 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 часов) в десятом семестре для очной 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 бакалавриата является обязательной. 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 21.03.02 «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, опираясь 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 бакалавриата.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

08 Финансы и экономика (в сферах мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд; определение стоимости недвижимого имущества 1 категории сложности; сбора данных о потребностях и ценах на кадастровые и землестроительные услуги, подготовки закупочной документации; заключения контрактов, составление планов и обоснование закупок; осуществление процедур закупок);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; проведение работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработки результатов исследований, составлению отчетов, проектной продукции и технических паспортов для кадастровой деятельности; сбора и систематизации

информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации).

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

– **технологический**: ведение государственных земельного и градостроительного кадастров; осуществление проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и государственным земельному и градостроительному кадастрам; проверка технического состояния приборов и оборудования; правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров; проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством; составление тематических карт и атласов состояния и использования земель; описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства; использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах; проведение технической инвентаризации объектов недвижимости и межевания земель; проведение оценки земель и иных объектов недвижимости; работа по реализации проектов и схем землеустройства; осуществление мониторинга земель и недвижимости; ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства;

– **проектный – основной**: разработка мероприятий по изучению состояния земель (оценке качества, инвентаризации, проведению почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, составлению тематических карт и атласов состояния земель), планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства; разработка проектов организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства; производство землестроительных работ по установлению на местности границ административно-территориального деления, границ населенных пунктов, границ территориальных зон, границ зон с особыми условиями использования территорий, границ частей указанных территорий, а также координатному описанию и подготовке карт (планов) данных объектов землеустройства; установление границ водных объектов на территориях городов и районов, населенных пунктов и земельных участков; установление прибрежных полос и водоохраных зон водных объектов; установление границ территории объектов культурного наследия (памятников истории и культуры); разработка проектов и схем землеустройства, схем использования и охраны земель, схем территориального планирования, проектов планировки территорий, проектов межевания территорий, составление градостроительных планов и межевых планов земельных участков; разработка рабочих проектов в землеустройстве; образование специальных земельных фондов, особо охраняемых природных территорий и территорий традиционного природопользования; проведение технико-экономического обоснования

проектов и схем землеустройства, проектов планировки территорий, схем территориального планирования; проведение мониторинга земель; разработка проектной и рабочей технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– **организационно-управленческий** – **основной:** составление технической документации и отчетности; выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем; организация и планирование работы малых коллективов исполнителей; обоснование научно-технических и организационных решений; анализ результатов деятельности коллективов; определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования; составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов; обоснование технических и организационных решений; составление технической документации и отчетности; выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств;

– **научно-исследовательский:** применение современных технологий в области автоматизации землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ; разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости; проведение экспериментальных исследований в землеустройстве, кадастрах и их внедрение в производство; изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости; защита объектов интеллектуальной собственности; определение стоимости недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости.

2.3. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: земельные и другие виды природных ресурсов; категории земельного фонда; объекты землеустройства: территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, зоны специального правового режима; зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения разрешенного использования; земельные угодья; объекты недвижимости и кадастрового учета; информационные системы, инновационные технологии в землеустройстве и кадастрах; информационные системы и технологии кадастра недвижимости; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости, землеустроительное проектирование, планирование и организация

рационального использования земель.

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

1. Обобщенная трудовая функция В.6: «*Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, по запросу*»:

1.1. Трудовая функция В/01.6: «*Прием запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, и выдача документов заявителю*».

1.2. Трудовая функция В/02.6: «*Рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН*».

1.3. Трудовая функция В/03.6: «*Обработка запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН*».

2. Обобщенная трудовая функция С.6: «*Осуществление ведения реестра границ*»:

2.1. Трудовая функция С/01.6: «*Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН*».

2.2. Трудовая функция С/02.6: «*Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ*».

3. Обобщенная трудовая функция Д.6: «*Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации*»:

3.1. Трудовая функция D/01.6: «*Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы*».

3.2. Трудовая функция D/02.6: «*Уточнение кадастрового деления территории Российской Федерации*».

4. Обобщенная трудовая функция В.6: «*Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности*»:

4.1. Трудовая функция В/01.6: «*Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности и разработка программы их выполнения*».

4.2. Трудовая функция В/02.6: «*Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности*».

4.3. Трудовая функция В/03.6: «*Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования*».

4.4. Трудовая функция В/04.6: «*Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС)*».

5. Обобщенная трудовая функция В.6: «*Разработка землеустроительной документации*»:

5.1. Трудовая функция В/01.6: «Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства».

5.2. Трудовая функция В/02.6: «Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства».

5.3. Трудовая функция В/03.6: «Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране».

5.4. Трудовая функция В/04.6: «Разработка проектной землестроительной документации».

6. Обобщенная трудовая функция В.6: «Сопровождение деятельности по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости»:

6.1. Трудовая функция В/01.6: «Прием и регистрация обращений, связанных с определением кадастровой стоимости объектов недвижимости, направление ответов на обращения».

6.2. Трудовая функция В/02.6: «Рассмотрение обращений о предоставлении разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости объектов недвижимости».

7. Обобщенная трудовая функция С.6: «Анализ рынка недвижимости, проведение оценочного зонирования»:

7.1. Трудовая функция С/01.6: «Анализ рынка недвижимости, в том числе информации, не относящейся непосредственно к объектам недвижимости».

7.2. Трудовая функция С/02.6: «Проведение оценочного зонирования с определением состава ценообразующих факторов».

8. Обобщенная трудовая функция D.6: «Разработка картографических материалов для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости»:

8.1. Трудовая функция D/01.6: «Разработка цифровых тематических карт (схем)».

8.2. Трудовая функция D/02.6: «Отображение данных на цифровых тематических картах (схемах)».

9. Частично обобщенная трудовая функция В.6: «Определение стоимостей движимого имущества (включая машины и оборудование, отдельные машины и единицы оборудования, являющиеся изделиями машиностроительного производства или аналогичные им, группы (множества, совокупности) машин и оборудования, части машин и оборудования вместе или по отдельности, иное движимое имущество), а также работ и услуг, связанных с машинами, оборудованием, иным движимым имуществом, за исключением уникального и представленного в единичных образах движимого имущества, подлежащих государственной регистрации воздушных морских судов, судов внутреннего плавания, космических объектов, извлеченных (добытых недр) полезных ископаемых и сырья, культурных ценностей (относящихся к движимому имуществу), работ и услуг, связанных с ними, недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости, за исключением 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, организаций (включая акции, паи в паевых фондах производственных кооперативов, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или его части как обособленного имущества действующего бизнеса), за исключением организаций добывающих отраслей, многопрофильных холдингов (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или их части как обособленное имущество действующего бизнеса), кредитных и некредитных финансовых организаций, транснациональных организаций (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы или их части как обособленное имущество действующего бизнеса)»:

9.1. Трудовая функция В/02.6: «*Определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости, за исключением месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними».*

3 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ВЫПУСКНИК ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Результаты освоения основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профиль «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 бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

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

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

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

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и

письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

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

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

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

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

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

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

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

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

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров.

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.

ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землестроительных и кадастровых работ.

ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации

основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

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

ПК-1. Способен осуществлять ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости, государственный кадастровый учет недвижимого имущества.

ПК-2. Способен осуществлять сбор, систематизацию, накопление информации, сопровождение деятельности и разработку картографических материалов для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

ПК-3. Способен выполнять подготовку данных для составления землеустроительной документации.

ПК-4. Способен разрабатывать землеустроительную документацию.

ПК-5. Способен осуществлять управление инженерно-геодезическими работами.

ПК-6. Способен осуществлять определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости.

4 ТИПЫ И ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

4.1 В зависимости от поставленной цели выпускная квалификационная работа 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 21.03.02 «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 научно-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. Геодезические работы при отводе земельного участка для строительства.

2. Инвентаризация земель населенного пункта.

3. Инвентаризация и технический учет объектов капитального строительства.

4. Информационное обеспечение ведения государственного кадастра недвижимости.

5. Информационное обеспечение системы управления земельно-имущественным комплексом.

6. Использование ГИС-технологий для управления земельными ресурсами.

7. Применение ГИС при ведении земельного кадастра.

8. Мониторинг земель в пределах санитарно-защитной зоны.

9. Оценка земель водного фонда в пределах поселения.

10. Кадастровая оценка земель жилого фонда.

11. Обоснование необходимости отвода земель на условиях сервитута

12. Определение базовой стоимости земель населённого пункта.

13. Оптимизация процесса управления земельными ресурсами муниципального образования на основе материалов государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель.

14. - Организации ландшафтно-рекреационных территорий в границах населенных пунктов.

15. Организация ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель с использованием географических и земельных информационных систем.

16. Организация и пути совершенствования государственного кадастрового учета земельных участков.

17. Организация территории и проект землеустройства для размещения гражданского кооператива.

18. Организация территорий и установление границ санитарно-защитной зоны.

19. Организация территории микрорайона для индивидуального жилищного строительства.
20. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.
21. Оценка качества земель в условиях сельскохозяйственной организации.
22. Почвозащитная организация территории сельскохозяйственного предприятия.
23. Правовое обеспечение порядка регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ними.
24. Прогнозирование использования земельных участков и иных объектов недвижимости по данным мониторинга.
25. Проект внутрихозяйственного землеустройства.
26. Проект землеустройства по отводу земельного участка для строительства и функционирования объекта недвижимости.
27. Проект землеустройства по установлению и изменению границ населенного пункта.
28. Проект землестроительных работ по отводу и изменению целевого назначения земельного участка.
29. Проект организации территории коттеджного поселка для временного проживания.
30. Проект организации территории промышленной зоны для ведения малого предпринимательства.
31. Проект организации территорий для формирования объекта недвижимости.
32. Проект отвода земель водного фонда под организацию зоны отдыха.
33. Проект рекультивации нарушенных земель.
34. Противоэрозионная организация территории сельскохозяйственной организации.
35. Реконструкция и формирование зелёных насаждений на территории поселения.
36. Рекультивация земель закрытого полигона твердых бытовых и строительных отходов.
37. Рекультивация земель на основе использования кадастровых данных.
38. Создание тематических цифровых карт.
39. Составление проекта землеустройства по отводу земельного участка.
40. Техническая инвентаризация и учет объектов недвижимости.
41. Управление земельными ресурсами города.
42. Установление границ и благоустройство территории предприятия общественного питания с учетом его функционирования в водоохранной зоне.
43. Учет градостроительной ценности территории при дифференциации налогообложения в городе.
44. Формирование земельных участков для строительства линейных объектов.
45. Формирование и эффективность системы землепользования в муниципальных образованиях.
46. Ценовое зонирование городской территории.

47. Экономическая эффективность использования земель.

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 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Городской кадастр») должна носить исследовательский характер и соответствовать следующим требованиям:

- актуальность выбранной темы исследования;
- тщательная и глубокая проработка исследуемых вопросов на основе анализа соответствующей литературы и имеющегося опыта по поставленной проблеме;
- умение систематизировать данные и отображать их в наглядной форме с помощью современных компьютерных технологий, выявлять закономерности и перспективы развития изучаемых процессов;
- четкость построения и логическая последовательность изложения проработанного материала, владение терминологией и лексикой направления подготовки, краткость и точность формулировок;
- правильное и грамотное оформление выпускной квалификационной работы и планово-картографического материала;
- профессиональная аргументация, практическая значимость, достоверность и обоснованность полученных результатов.

5.2 В процессе подготовки ВКР 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 информации и материалов преддипломной практики;
- определить методологические основы и 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 В процессе работы над ВКР следует опираться на общенаучные и специальные методы и приёмы исследования, предусматривающие

комплексный системный подход к решению поставленных задач, морфологический анализ, синтез, наблюдение, сравнение, структурный и логический анализ, математическое моделирование, экспертные оценки и т.д.

Уровень оригинальности выпускной квалификационной работы по каждому разделу ВКР должен составлять не менее 50 %.

ВКР должна выполняться в контексте общей характеристики направления подготовки бакалавра и требований к результатам освоения студентом основной образовательной программы.

5.4 Требования к содержанию структурных элементов ВКР.

5.4.1 ВКР, представленная на защиту, является рукописным документом, состоящим из нескольких частей, составляющих единое целое. Все части ВКР взаимосвязаны определённым авторским замыслом, раскрывающим её тему на достаточном для восприятия и понимания уровне.

5.4.2 ВКР по структуре и составу должна соответствовать требованиям, предъявляемым к такого рода работам, и включать следующие элементы:

- а) текстовый документ – пояснительную записку (ПЗ);
- б) иллюстративный материал – демонстрационные плакаты, презентации, чертежи, схемы и др.;

Структурные элементы пояснительной записи:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть, состоящая из разделов и подразделов;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения (при необходимости – объемные таблицы, схемы, графики и т.д.)

Дополнительно к ВКР может быть представлен демонстрационный материал.

Титульный лист является первой страницей ВКР и оформляется по установленной форме (Приложение Б). На титульном листе указывается информация об учебном заведении, факультете и выпускающей кафедре, на которой подготовлена ВКР, содержит название темы работы, сведения о студенте и научном руководителе. Обязательным на титульном листе является подпись заведующего выпускающей кафедры, которая является необходимым элементом для предоставления ВКР на защиту.

Задание на выпускную квалификационную работу является документом, устанавливающим тему и структуру ВКР, а также сроки выполнения и представления готовых разделов работы (календарный план) на проверку руководителю в завершенном виде. В задании указываются исходные данные в работе, к которым относятся использованные в работе основные нормативно-правовые документы, методическая литература, статистическая информация и

др. В перечне графического и табличного материала приводится информация о таблицах, схемах, диаграммах и графиках. Задание на выполнение магистерской диссертации подписывается научным руководителем работы, консультантами (если есть), студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедры. (Приложение В).

Содержание содержит заголовки всех разделов и подразделов ВКР, их формулировка должна точно повторять заголовки в тексте ВКР.

Введение является вступительной и наиболее показательной частью ВКР, в которой отражены ее основные достижения. Введение должно содержать следующие характеристики выпускной квалификационной работы:

- обоснование научного и практического значения темы работы;
- актуальность выбранной темы для современного состояния науки и практики в области землеустройства и кадастров;
- состояние разработанности изучаемой проблемы (с указанием ученых, внесших значительный вклад в разработку исследуемой темы);
- цель работы;
- задачи работы;
- объект и предмет работы;
- методическая основа работы (желательно);
- общая структура работы (с указанием объема текстовой и графической частей, приложений).

Одним из основных требований, которые предъявляются к ВКР является обоснование актуальности выбранной темы.

Актуальность – это значимость, важность и приоритетность выбранной темы работы среди других тем. Она должна подтверждаться положениями, свидетельствующими в пользу научной и практической значимости решения проблем и вопросов, рассмотренных в работе.

Необходимо объяснить почему именно выбранная тема представляет интерес на современном этапе развития науки и технологий.

Цель работы – это результат, который нужно достичь в ходе написания ВКР. При написании цели работы дается краткая формулировка ожидаемого результата, определение оптимальных путей решения задачи в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе подготовки ВКР.

В соответствии с основной целью в ВКР следует выделить несколько задач, которые необходимо решить для достижения значимых результатов работы. Формулировка задач дается в форме перечисления (изучить ..., описать..., установить..., выявить..., проанализировать..., сравнить..., вывести формулу... и пр.).

Предмет работы – это область научно-производственных изысканий, в пределах которой выявлена рассматриваемая в работе проблема (проблемный вопрос), процесс, изучаемый в рамках объекта работы. Предмет определяет тему ВКР.

Объектом работы является некое территориальное образование или производственный (социальный) объект, в пределах которых решаются вопросы,

составляющие предмет работы. Как правило, объектом работы в области землеустройства и кадастров являются территории Донецкой Народной Республики, территории населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, а также часть указанных территорий и зон; земельные участки, здания, сооружения, помещения, объекты незавершенного строительства.

Методы исследования – основные приемы и способы, которые использовались при выполнении работы (монографический и расчетно-конструктивный методы, методы экономико-математического моделирования и экспериментального проектирования, сравнительно-правовой метод, метод ретроспективного анализа, статистический, формально-юридический и др.). В процессе обработки полученных данных практически всегда используется абстрактно-логический метод, включающий такие взаимосвязанные научные приемы, как анализ и синтез.

Полученные по итогам исследования результаты могут иметь теоретическую и (или) практическую значимость, что также должно быть отражено во введении. Следует также указать, в каких областях прикладной деятельности, какими органами, учреждениями и в какой форме могут быть использованы полученные в ходе исследования результаты.

Основная часть включает разделы, структурированные на параграфы, и соответствует задачам исследования.

Основная часть ВКР делится на разделы и подразделы в соответствии с логикой изложения и должна составлять не менее 75% от полного объема работы. При написании основной части нужно использовать творческий подход и научный поиск.

В основной части подробно излагаются проведенные автором исследования. К основной части предъявляются следующие требования:

- разделов должно быть не менее трех;
- каждый раздел должен освещать самостоятельный вопрос изучаемой темы и соответствовать одной из задач, поставленных в соответствии с целью работы, а в случае, если раздел делится на подразделы, то каждый подраздел освещает отдельную часть этого вопроса;
- при написании следует добиваться сохранения логической связи между разделами, последовательности перехода от одного подраздела к другому внутри разделов и от одного раздела ВКР к другому;
- формулировка названий разделов и подразделов должна быть конкретной и немногословной;
- обзор нормативно-правовой базы должен соответствовать современному состоянию законодательства;
- в работе следует избегать размещения излишнего материала;
- разделы и подразделы должны завершаться выводами, хотя бы краткими.

При постановке задания по разделам основной части работы следует учитывать, что ее содержание, структура, ход выполнения должны позволить оценить у обучающегося сформированность таких компетенций с установленными

индикаторами:

универсальные компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общениженерные знания

ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров.

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.

ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землестроительных и кадастровых работ.

ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения разработаны на основе требований ПС

08.025 Специалист в оценочной деятельности.

10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав.

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

10.009 Землестроитель.

10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости.

ПК-1. Способен осуществлять ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости, государственный кадастровый учет недвижимого имущества.

ПК-2. Способен осуществлять сбор, систематизацию, накопление информации, сопровождение деятельности и разработку картографических материалов для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

ПК-3. Способен выполнять подготовку данных для составления землестроительной документации.

ПК-4. Способен разрабатывать землестроительную документацию.

ПК-5. Способен осуществлять управление инженерно-геодезическими работами.

ПК-6. Способен осуществлять определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости.

В **заключении** формулируются выводы и предложения, сделанные по результатам выполненной работы. Оно должно отражать практическую значимость проведенного исследования.

Допускается построение текста заключения как перечня наиболее значимых выводов, имеющих отношение к работе. Но лучше соотнести

полученные в работе выводы с целями и задачами, сформулированными во введении, а также указать перспективы дальнейшей проработки научной проблемы, отдельные аспекты которой проанализированы в ВКР.

Если в основной части работы сделаны выводы о необходимости совершенствования действующего в области земельно-имущественных отношений законодательства (процедуры, технологии, оценки и т.д.), то в заключении следует в краткой форме сформулировать конкретные предложения, с указанием названия документа, номера статей (части, пункта), в которые целесообразно внести изменения и дополнения.

Выводы, сформулированные в заключении, являются представлением результатов проведенного в ВКР исследования. Поэтому они должны быть раскрыты и аргументированы в основной части работы.

Библиографический список должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в пояснительной записке. Сведения об источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», утвержденный 3 декабря 2018 года) 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 должен содержать: не менее 50 наименований, в том числе иноязычные источники и электронные ресурсы. Как правило, не менее 50 % источников должны быть изданы за последние пять лет.

Приложения – дополнительные к основному тексту материалы справочного, иллюстративного, документального или другого характера. Они дополняют основное содержание работы положениями, которые нецелесообразно или невозможно включить в текст ВКР, а также способствуют более полному раскрытию темы исследования.

Приложения размещаются в конце ВКР, после списка использованных источников. Каждое приложение должно начинаться с нового листа, иметь общий и тематический заголовок.

Приложение может включать таблицы, графики, схемы, образцы документов и др.

На все приложения должны содержаться ссылки в тексте ВКР.

Графическая часть ВКР может быть представлена чертежами, схемами, диаграммами и т.п.

5.5. Требования к объему выпускной квалификационной работы бакалавра:

Объем выпускной квалификационной работы бакалавра не менее 50 страниц основной части машинописного текста; графическая часть включает не менее 3 чертежей (графиков) и 3-х таблиц.

Максимально допустимый объем ВКР бакалавра – 100-110 страниц (включая приложения).

Примерный перечень разделов пояснительной записки и графического материала ВКР приведены в таблице1.

Таблица 1 - Примерный перечень разделов пояснительной записки и графического материала магистерских диссертаций, выполненных в виде поискового и практико-ориентированного научного исследования

№ раздела, подраздела	Наименование разделов и подразделов (рекомендуемое)	Объём частей		Уровень оригинальности раздела, %
		графической (листы А3)	текстовой (листы А4)	
1	2	3	4	5
–	Титульный лист	1	1	–
–	Задание к выпускной квалификационной работе студента	–	1	–
–	Содержание	–	1-2	–
–	Введение	–	2-6	80
1	Первый раздел – обзорно-теоретический	1	10-15	50-60
2	Второй раздел – аналитический	1-2	10-15	50-60
3	Третий раздел – проектный	2-3	15-20	50-60
4	Четвертый раздел – «Охрана труда»	–	4-8	50-60
–	Заключение	–	1-4	80-90
–	Список использованных источников (30-50 источников)	–	5-8	–
–	Приложения			
Итого:		5-7	50-80	50-70

6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1 Общие требования по оформлению пояснительной записки

6.1.1 ВКР бакалавра относится к текстовым документам, содержащим сплошной текст, унифицированный текст (текст, разбитый на графы-таблицы, ведомости, спецификации и т.п.) и иллюстрации (схемы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и т.п.). ВКР оформляется на русском языке в соответствии с ГОСТ Р 2.105-2019.

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

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

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

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом углу нижней части листа в ячейке рамки без слова страница (стр., с.) и знаков препинания.

6.1.5 Титульный лист и листы, на которых располагают заголовки структурных частей диссертационной работы «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ», не нумеруют, но включают в общую нумерацию работы.

6.1.6 Заголовки структурных частей ВКР «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» и заголовки разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчёркивая.

6.1.7 В ВКР каждый раздел следует начинать с нового листа. При этом Название раздела размещается в центре страницы с использованием расширенной рамки, где руководитель ВКР и консультанты могут поставить подпись в соответствующей ячейке. Подразделы начинаются с нового листа. 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 без 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 (например, 1.1, 1.2 и т.д.). 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 (например, 1.1.1, 1.1.2 и т.д.).

6.1.8 Заголовки следует оформлять без 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 TimesNewRoman, размер 14 пт. Иная гарнитура шрифта не допускается. Заголовки разделов допускается оформлять полужирным шрифтом.

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

6.1.10 В тексте 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, статистических или денежных величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических, статистических или денежных 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.

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

6.1.12 Числовые значения величин в тексте должны указываться с требуемой точностью. Если приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице величины, то её указывают только после последнего числового значения, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой, например, 1,50; 1,75; 2,00 м. Запись вида: 1,50 м, 1,75 м, 2,00 м или 1,5 м, 1,75 м, 2 м- не допускается.

При указании диапазона числовых значений физической, статистической или денежной величины обозначение единицы величины указывается после

последнего числового значения диапазона. Примеры: от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг; от минус 40 до плюс 25°C.

Недопустимо отделять единицу величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

6.2 Оформление формул

6.2.1 В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами, например, ГОСТ 8.430.

6.2.2 Применение в одной формуле машинописных и рукописных символов не допускается.

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

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

Пример. Стоимость земельного участка определяется как отношение чистого операционного или рентного дохода к ставке капитализации по формуле (1.1).

$$\text{Ц}_{\text{КП}} = \frac{Д_0}{С_{\text{К}}}, \quad (1.1)$$

где Ц_{КП} — стоимость земельного участка, определенная путем прямой капитализации (в гривнах);

Д₀ — чистый операционный или рентный доход (в гривнах);

С_К — ставка капитализации (в виде десятичной дроби).

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

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

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: в формуле (5).

6.2.6 Допускается в написании формул применять надстрочные и подстрочные индексы, состоящие из цифр и букв, в условных обозначениях величин. Причём буквенный индекс, состоящий из сокращений нескольких слов, должен содержать точку между сокращениями слов. Например, условное обозначение стоимости производственных фондов следует писать: $\Phi_{\text{пр.ф.}}$.

6.2.7 Формулы, по которым выполняют конкретные расчёты, дополнительно должны сопровождаться расшифровкой символов с указанием и обоснованием их численных значений, включая ссылку на соответствующие литературные источники. Если численные значения символов варьируются, то они приводятся в таблице.

В ВКР при написании формул, выборе параметров, коэффициентов необходимо делать ссылки на соответствующую литературу согласно ГОСТ Р 7.0.5.

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

В произведении единиц измерения основные единицы отделяются друг от друга знаками умножения. Причём если произведение основных единиц находится в знаменателе дроби, оформленной косой чертой, то оно заключается в круглые скобки, например, $Bt/(m^2 \times K)$.

Между последней цифрой численного значения величины и обозначением единицы измерения оставляется пробел: 90 %; 1000 кг; 32 м²; 300 см³; 36,6 °C. Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед

которыми пробел не оставляют. Например: $+36,6^\circ$; 10".

Знаки + и – (плюс и минус) также печатаются без пробела. При указании значений величин с предельными отклонениями (допусками) числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки и обозначения единиц помещают за скобками или проставляют обозначение единицы за числовым значением величины и за её предельным отклонением. Например: $(20\pm 5)^\circ\text{C}$; $(100,0\pm 0,1)\text{ кг}$; $50\text{ г} \pm 1\text{ г}$; $(200\ldots 300)\text{ А}$; от 200 до 300 А.

Не допускается комбинировать сокращённые обозначения и полные наименования единиц. Например, нельзя писать: 20 км в час, нужно: 20 км/ч.

6.2.9 Не допускается помещать единицы измерения внутри формул с буквенными или числовыми обозначениями физических, статистических или денежных величин. Единицы измерения указываются в конце промежуточных и окончательного расчётов без круглых скобок, например: 24 т. Если в формулу были подставлены численные значения величин и выполнен расчёт, то после конечного результата единица измерения заключается в круглые скобки, например:

$$S = 155 \times 13,25 = 2053,75 (\text{м}^2) \quad (1)$$

6.2.10 Для уменьшения вероятности ошибок при расчётах рекомендуется в процессе вычислений все величины выражать в единицах СИ, а не в кратных или дольных от них, заменяя приставки степенями числа 10. Кратные и дольные единицы следует проставлять только в конечный результат.

Не допускается в одну строку писать исходную формулу и вычисления.

6.3 Оформление иллюстраций

6.3.1 Все иллюстрации в ВКР (графики, схемы, диаграммы, чертежи, фотографии и т.д.) именуются рисунками. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации располагаются в документе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации, выполненные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц документа. Рисунки, размеры которых больше формата А4, учитываются как одна страница и помещаются в приложения. Размер одной иллюстрации не должен превышать формата А3 (297x420 мм).

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

6.3.2 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.

6.3.3 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 ВКР); «... в соответствии с рисунком 3.2» (при нумерации в пределах раздела).

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

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 подрисуточным текстом не предусмотрен.

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

Примеры:

Генеральный план села Мелекино приведен на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Генеральный план села Мелекино

6.3.6 В выпускных квалификационных работах часть иллюстраций выносится за пределы документа в виде плакатов, выполненных на стандартных листах формата А3. Плакаты могут быть выполнены либо вручную с применением чертёжных инструментов, либо компьютерным способом с применением графических редакторов и распечатаны на плоттере.

6.3.7 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.

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

6.3.9 Графики и диаграммы выполняются согласно рекомендациям Р 50-77-88 «ЕСКД. Правила выполнения диаграмм».

В прямоугольной системе координат независимую переменную следует откладывать по горизонтальной оси (оси абсцисс), положительные значения величин следует откладывать на осях вправо и вверх от точки начала отсчёта. Числовые значения отметок подписываются вне поля диаграммы и располагаются горизонтально. Если началом числовых шкал является одно и то же число, оно указывается один раз на пересечении шкал.

Координатные оси следует заканчивать стрелками, указывающими направление возрастания величин. При нанесении нескольких зависимостей допускается использование линий различных типов согласно ГОСТ 2.303. При слиянии линий вычерчивается одна из них.

Для выделения отдельных экспериментальных или расчётных точек допускается использовать условные символы (точки, кружки, крестики, звёздочки и т.п.) с нанесением конкретного числового значения возле условного обозначения точки. Символьные значения, в том числе математические выражения, записываются только горизонтально.

Наименования шкал в виде словесных терминов записываются параллельно соответствующей оси. Единицы измерения величин указываются одним из следующих способов: в конце шкалы между последним и предпоследним числами (при недостатке места допускается опускать предпоследнее число); вместе с наименованием или обозначением переменной величины после запятой; в конце шкалы вместе с обозначением переменной величины в виде дроби, в числителе которой - обозначение величины, а в знаменателе - название единицы измерения.

Диаграммы могут иметь поясняющие надписи, которые размещаются под диаграммой в виде подрисуночных подписей или на свободном месте поля

диаграммы. Пересечение надписей с линиями графиков или линиями координатной сетки не допускается.

6.4 Оформление таблиц

6.4.1 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.

6.4.2 Разрешается делать таблицы с меньшим размером шрифта TimesNewRoman(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.

6.4.3 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 пояснительной записке 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.

6.4.4 В тексте пояснительной записи 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

6.4.5 Заголовки граф и строк таблицы следует оформлять с прописной буквы. Подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют

самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Заголовки и подзаголовки граф указываются в единственном числе. Слева, справа и снизу таблицы ограничиваются линиями. Разделение заголовков и подзаголовков боковика и граф диагональными линиями не допускается.

6.4.6 Горизонтальные и вертикальные линии, разграничающие 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.

6.4.7 Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа ПЗ.

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

Пример оформления таблицы

Таблица 2.3

Предполагаемая стоимость земли под терриконами г. Донецка.

Район	Площадь под терриконами	Стоимость 1 га, у.е.	Стоимость общая, у.е.
1	2	3	4

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4

Окончание таблицы 2.3

1	2	3	4

6.4.8 Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками, если из двух и более слов, то при первом повторении текст заменяется словами «То же», а далее – кавычками.

Пример

Наименование				
Площадка дляигрдетейдошкольноговозраста				
«» дляотдыхавзрослогонаселения				
«» для занятий физкультурой				

Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить её словами «То же» и добавить дополнительные сведения. Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические и химические символы, знаки процента и номера, обозначения марок материалов и типоразмеров изделий, обозначение нормативных документов не допускается.

6.4.9 Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводятся, то в ней ставится прочерк «—». Указанные в таблице последовательные интервалы чисел, охватывающие все числа ряда, следует записывать «От...до...включ.», «Св...до...вкл.». Интервалы чисел в тексте записываются словами «от» и «до» (имея в виду «От...до... включительно»), В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю, при этом количество десятичных знаков для всех значений должно быть одинаково.

6.4.10 При наличии в пояснительной записке небольшого по объёму цифрового материала, его следует давать текстом, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример

Функциональные зоны территории РЛП «Зуевский»:

особо охраняемая зона 40 %

рекреационная зона 55 %

зона хозяйственного назначения 5 %.

6.4.11 При необходимости пояснения отдельных данных, приведённых в таблице, эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски. Сноски располагаются с абзацного отступа в конце таблицы, над линией, обозначающей окончание таблицы. Знак сноски ставится непосредственно после того слова, числа, символа, к которому даётся пояснение (надстрочным шрифтом), а также перед текстом пояснения. Знак сноски выполняется арабскими цифрами. Нумерация сносок даётся отдельно для каждой таблицы.

6.4.12 Возможно, что таблица требует общего примечания. Слово

«Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчёркивать. Примечания в тексте следует приводить при необходимости пояснения или справочных данных к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания не должны содержать требований. Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Пример Примечание – ...

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами.

Пример

Примечания

1 ...

2 ...

6.4.13 Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяя головку таблицы.

Пример

Таблица – ...

Район	Цена, у.е./сотка
Буденовский	3450
Калининский	9751
Киевский	7083

Район	Цена, у.е./сотка
Кировский	5821
Куйбышевский	2753
Ленинский	4706

6.4.14 При необходимости нумерации показателей или параметров их порядковые номера указываются в боковике таблицы перед наименованием строк.

6.5 Оформление ссылок и примечаний

6.5.1 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.

6.5.2 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».

6.5.3 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)».

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

6.5.5 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].

6.5.6 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 непрямым, 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 душевые 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].

6.5.7 Оформление ссылок при прямом цитировании

Существует два вида оформления библиографических ссылок.

Оформление сносок внизу страницы (постстраничные). 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.»¹

¹Иванов 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.»¹

«Текст цитаты в тексте работы.»²

¹Иванов И.И. Теоретические основы. - М.: 2000. - С. 25.

²Там 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» [1.25]. (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.

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

6.5.9 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 тайне¹»

¹Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 41, ст. 4673.

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами без точек.

6.6 Сокращения

6.6.1 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; найм. – наименьший; наиб. – наибольший; млн –

миллион; млрд – миллиард; тыс. – тысяча; канд. – кандидат; доц. – доцент; проф. – профессор; д-р – доктор; экз. – экземпляр; прим. – примечание; и. – пункт; разд. – раздел; сб. – сборник; вып. – выпуск; изд. – издание; б. г. – без года; сост. – составитель.

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

6.6.3. 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.

6.7. Список использованных источников

6.7.1. Источники следует располагать в порядке появления ссылок в тексте работы или алфавитном порядке фамилий первых авторов (заглавий).

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

6.7.3. 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 подобие; 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.

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

Варламов А.А., Севостьянов А.В. Земельный кадастр: В 6 т. Т. 5: Оценка земли и иной недвижимости. – М., 2008. – 265 с.

Оценка недвижимости / ред. А.Г. Грязнова, М.А. Федотова, и др... – М.: Финансы и статистика, 2014. – 496 с.

Описание статьи из журнала или сборника

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

Озеров Е.С. К вопросу об обосновании и использовании аксиомы теории оценки // Проблемы недвижимости. – 2004. – Вып. 1. – С 3-5.

В описании статьи более 4-х авторов: Землеустройство сельскохозяйственных территорий / Иванов А.И., Петров П.И., Королева Р.А., Федорова П.В. и др. // Вестник ГОУ ВПО «ДонНАСА». – 1985 – № 11.– С. 35-42.

Описание статьи из сборника: Губина В.С. Оценка земель сельхозназначения для целей инвестирования // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – № 10 (28). – С. 83-87.

Примеры описания других видов литературы

Постановление Правительства РФ «Об утверждении правил проведения государственной кадастровой оценки земель» № 316 от 08.04.2000// «Собрание законодательства РФ», – № 16, – 17.04.2000.

Отчёт о НИР

Проблемы рационального использования и оборота земель сельскохозяйственного назначения [Текст] : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. И.И. Иванов ; исполн. : С.С. Смирнов [и др.]. – М., 2000. – 250 с. –Библиогр. : с. 248-250. – Инв. № 7XXX00.

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. Интернет-ресурсы достаточно описать, например, так: Козлова О.И. Региональная специфика сообщества российских пользователей сети Интернет [Электронный ресурс] / Козлова О.И., Попов Л.Н. - Режим доступа: <http://www.relarn.ru:8082/conf/conf97/10.html>. –Загл. с экрана.

6.8. Приложения

6.8.1 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.

6.8.2. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием

вверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» (прописными буквами) и его номера, под которым приводят заголовок, записываемый симметрично тексту с прописной буквы.

6.8.3. 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.

6.8.4. Номер приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, 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.

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

В приложениях разделы, подразделы, пункты, подпункты, графический материал, таблицы и формулы нумерует 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).

При оформлении приложений отдельной частью на титульном листе под названием работы печатают прописными буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

6.9. Оформление графических документов

6.9.1. Графическая часть выпускной квалификационной работы наглядно показывает выполненную работу и помогает кратко изложить её основные положения. К графической части относятся плакаты, а также схемы, чертежи, выполненные вручную или в электронном виде, которые должны соответствовать требованиям действующих стандартов по соответствующему направлению науки, техники и технологии.

6.9.2. Основные требования к чертежам устанавливает ГОСТ 2.109. Все чертежи должны быть выполнены на отдельном листе бумаги формата, установленного ГОСТ 2.301, с основной надписью по ГОСТ 2.104. Каждый чертёж должен иметь буквенно-цифровое обозначение по ГОСТ 2.201. Чертёж должен быть оформлен с соблюдением требований стандартов, определяющих масштабы по ГОСТ 2.302, линии чертежа – по ГОСТ 2.303 и шрифты – по ГОСТ 2.304. Все надписи на чертеже должны быть по возможности краткими и соответствовать принятой терминологии.

6.9.3. Плакаты (диаграммы, таблицы и т.д.) следует выполнять в соответствии с ГОСТ 2.605. Плакаты также должны иметь основную надпись в

соответствии с ГОСТ 2.104. На плакатную часть графического материала проекта (работы) можно вынести:

- основные формулы, полученные в процессе теоретических исследований;
- экспериментально измеренные и теоретически рассчитанные осциллограммы, графики и диаграммы;
- рисунки, поясняющие физические или технические аспекты функционирования объекта исследований.

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 21.03.02 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 разноспектральности 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 темы 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, чтобы научная новизна претендовала на

的独特性和科学意义决定所选主题的价值。

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. 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".

8.5. Оценочные материалы, включая критерии оценивания к выпускной квалификационной работе, устанавливаются Фондом оценочных средств, являющимся частью данной программы государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Городской кадастр».

Приложение А

Образец заявления обучающегося на утверждение темы и руководителя выпускной квалификационной работы

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой ЗиК

«__» 20__ г.

Заведующему кафедрой ЗиК

Ф.И.О.

от обучающегося группы _____

(Ф.И.О.)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы

«_____»

и назначить руководителем ВКР _____

(фамилия, имя, отчество, должность, учченая степень, звание)

«__» 20__ г.

/ _____ / _____

подпись, фамилия, инициалы обучающегося

Согласовано:

Предполагаемый руководитель ВКР: _____ «__» 20__ г.

Ф.И.О. подпись дата

Предполагаемый второй руководитель ВКР (при наличии):

_____ «__» 20__ г.

Ф.И.О. подпись дата

Рекомендуемые консультанты по выбранной теме:

Раздел 1 _____ Ф.И.О., должность

Зав. кафедрой _____ «__» 20__ г.

Ф.И.О. подпись дата

Раздел 4 «Охрана труда» _____ Ф.И.О., должность

Приложение Б

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
аттестационную комиссию № ____
Декан факультета

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

Допустить к защите
Заведующий кафедрой

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

(наименование выпускающей кафедры)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему: " _____
(название темы выпускной квалификационной работы)

Направление _____
(код и наименование направления подготовки)

Профиль 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.

Приложение В
Бланк оформления задания на выполнение выпускной
квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

Кафедра _____

(наименование кафедры)

Направление _____
(код и наименование направления)

Программа _____
(наименование программы)

Заведующий кафедрой

_____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

"_____" 20____ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

(Ф.И.О. обучающегося)

1. Тема выпускной квалификационной работы _____

утверждена приказом по ГОУ ВПО «ДонНАСА» № _____ от «____» _____ 20__ г.
2. Исходные данные: _____

3. Перечень (примерный) основных вопросов, которые должны быть рассмотрены в ВКР

4. Перечень (примерный) графического и иллюстративного материала _____

5. Срок представления обучающимся ВКР _____
Руководитель работы _____ / _____ /
уч. степень уч. звание (подпись) (Ф.И.О.)

Консультанты по работе (при наличии, с указанием относящихся к ним разделов)

уч. степень уч. звание (подпись) (Ф.И.О.)
Дата выдачи задания "_____" 20____ г.

Задание принял к исполнению

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

Приложение Г

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название этапов выполнения выпускной квалификационной работы	Срок выполнения разделов	Примечание
1.	Обработка литературы по теме выпускной квалификационной работы, подготовка обоснования актуальности темы, постановка цели и задач		
2	Введение, аннотация		
3	Раздел 1. «Общие положения»		
4	Раздел 2. «Составление проекта отвода»		
5	Раздел 3. «Геодезическое обоснование»		
6	Раздел 4. «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности»		
7	Предоставление выпускной квалификационной работы руководителю на рецензирование		
8	Устранение замечаний руководителя, Окончательное оформление выпускной квалификационной работы		
9	Предоставление выпускной квалификационной работы рецензенту		
10	Предоставление выпускной квалификационной работы на нормоконтроль		
11	Предоставление выпускной квалификационной работы заведующему кафедрой для подготовки заключения		
12	Подготовка к защите и защита в соответствии с установленным сроком		

Обучающийся _____

(подпись) (фамилия и инициалы)

Руководитель _____

(подпись) (фамилия и инициалы)

Руководитель (при наличии) _____

(подпись) (фамилия и инициалы)

Приложение Д

Трудоемкость руководства выпускной квалификационной работой по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и консультаций по разделам для планирования учебной нагрузки

Наименование раздела	Закрепленная по учебному плану кафедра	Учебная нагрузка, академ. часы на одного обучающегося
Раздел 1. «Общие положения»	ЗиК (12)	1,0
Раздел 2. «Составление проекта отвода»	ЗиК(12)	1,0
Раздел 3. «Геодезическое обоснование»	ИГ(8)	1,0
Раздел 4. «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности»	ТБ (16)	1,0
Руководитель (и) выпускной квалификационной работы	ЗиК (12)	16,0
Защита выпускной квалификационной работы (работа комиссии)	ЗиК (12)	4,0
Всего на руководство выпускной квалификационной работой		20,0

Распределение учебной нагрузки для проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Наименование раздела	Закрепленная по учебному плану кафедра	Учебная нагрузка, академ. часы на одного обучающегося
Председатель государственной аттестационной комиссии	ЗиК (12)	1,0
Член комиссии 1	ЗиК (12)	0,5
Член комиссии 2	ЗиК (12)	0,5
Член комиссии 3	ТБ (16)	0,5
Член комиссии 4	ИГ(8)	0,5
Секретарь государственной аттестационной комиссии	ЗиК (12)	1,0

Лист регистрации изменений

**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»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

Направление подготовки – **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**

Профиль подготовки – «**Городской кадастр**»

Квалификация – «**Бакалавр**»

Год набора – **2024**

Форма обучения – **очная, очно-заочная, 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 – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 978). 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		
			1	2	3	4	5	6
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы. УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.	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	У1	+

		<p>УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</p> <p>УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе применением философского понятийного аппарата.</p>	<p>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.</p>		
			<p>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 последовательно 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.</p>	B1	+
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	<p>УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде</p>	<p>Знать: задачи геодезии в землеустройтельном производстве, современные геодезические методы и технологии, используемые при проведении геодезических изысканий; методы анализа поставленной цели и задач, которые необходимо решить для ее достижения; содержание</p>	32	+

	<p>решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся я ресурсов и ограничений</p> <p>конкретных заданий.</p> <p>УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения задачий профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.</p> <p>УК-2.6. Составление последовательности и (алгоритма) решения задачи.</p>	<p>нормативных правовых актов, регулирующих общественные отношения в различных сферах деятельности, основные потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности; правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения задачий профессиональной деятельности; способы решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов; основные понятия и теоремы курса, общие подходы к решению естественно-научных и профессиональных задач математическими методами;</p> <p>Уметь: определять профильные задачи профессиональной деятельности и методы их реализации; проводить анализ альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; определять потребность в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности; понимать смысл, взаимосвязь и взаимообусловленность норм, лежащих в основе правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения задачий профессиональной деятельности; выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов; применять математический инструментарий при составлении алгоритма и решении поставленных типовых задач;</p> <p>Владеть: технологиями представления инженерно-геодезических изысканий в виде отдельных полевых и камеральных работ; навыками использования нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>У2</p>	<p>+</p>
--	--	---	-----------	----------

			навыками определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности; способностью оптимального выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения задач профессиональной деятельности; навыками решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов; методами моделирования, анализа и интерпретации полученных результатов;		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Восприятие целей и функций команды. УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде. УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия. УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий. УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии.	Знать: цели и функции команды; функции и роли членов команды; особенности межличностного взаимодействия в команде; стратегии поведения в команде; способы само презентации Уметь: формулировать цели; принимать свои роль и функции в команде, определять их самостоятельно при необходимости; устанавливать межличностные контакты; выбирать стратегию поведения в команде; составлять резюме Владеть: способами формулировки цели; приемами определения своих роли и функций в команде; навыком установления межличностного контакта; методами выработки стратегии поведения в группе; формами составления автобиографии, резюме, портфолио	33	+
УК- 4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации. УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации	Знать: орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы русского языка для ведения деловой переписки; функции языка как средства формирования и трансляции мысли; базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности; об основных	34	+

	<p>Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>соблюдением этики делового общения.</p> <p>УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы.</p> <p>УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения.</p> <p>УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера.</p> <p>УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.</p>	<p>приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и специальные темы; активно владеть наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи</p> <p>Уметь: соблюдать нормы построения текста и нормы речевого поведения в деловой переписке; строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами; создавать устные и письменные тексты различных типов и жанров; уметь общаться в простых типичных ситуациях, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности; участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы); уметь, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей семье и других людях, условиях жизни, учебе, настоящей или прежней работе</p> <p>Владеть: навыками ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации; навыками построения связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией; техникой написания эссе или докладов, освещая вопросы или аргументируя точку зрения "за" или "против"; писем, выделяя те события и впечатления, которые являются для обучающегося особо важными;</p>	У4	+
--	---	---	----	---

			идиоматически ограниченной речью, а также освоить стиль нейтрального научного изложения; навыками разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи) и применять их для повседневного общения; основами публичной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой)		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии Российской Федерации. УК-5.2. Выявление идейных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий. УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни. УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации. УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития	Знать: общее и особенное в историческом развитии России; ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий; причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни; влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации; современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки; психологию группы, идентификации личности с группой; психологию конфликта; влияние социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия; способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	35	+

		<p>Российской Федерации с учетом геополитической обстановки.</p> <p>УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам.</p> <p>УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>УК-5.8. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>основных факторах, обуславливающими специфику регионального развития; владеть информацией о основных типах цивилизационного развития, характере взаимодействия локальных цивилизаций на разных этапах исторического развития; владеть современной геополитической обстановкой, местом и ролью России в мире; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия людей; выбрать способ поведения в конфликте; уметь общаться с представителями различных социальных групп, этносов и конфессий; выбирать способы взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении учебно-профессиональных задач</p> <p>Владеть: опытом выявления общего и особенного в историческом развитии России; опытом выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его место в формировании общечеловеческих культурных универсалий; опытом выявления причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни; опытом выявления влияния взаимодействия культурного и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации; навыком выявления современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки; приемами толерантного взаимодействия с представителями различных социальных групп; приемами угашения конфликтных ситуаций; умением поддерживать социокультурные традиции при</p>	B5	+
--	--	--	--	----	---

			общении с представителями различных социальных групп; коммуникативными навыками в процессе учебно-профессионального общения		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения. УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов. УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития. УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам. УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности. УК-6.6. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания. УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки	Знать: понятия целеполагания, самовоспитания, самообразования; понятия личностных, ситуативных и временных ресурсов; основы самооценки, саморазвития личности; требования к личностным и профессиональным навыкам специалиста; психологию самосовершенствования личности и ее деятельности; теоретические основы и примеры распределения личного времени для выполнения задач; способы и примеры составления портфолио Уметь: ставить цель конкретной деятельности; оценивать личностный, ситуативный и временной ресурс; оценивать уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, намечать пути саморазвития; формулировать желаемые личностные и профессиональные навыки; выбрать свои приоритеты личностного и профессионального роста; составить план распределения личного времени для выполнения задач совершенствования собственной деятельности; сформировать портфолио для поддержки своей образовательной и профессиональной деятельности Владеть: способами реализации текущих целей деятельности, задач саморазвития; способами оценки личностного, ситуативного и временного ресурса; способами самооценки, оценки уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, путями саморазвития; умением оценить свои личностные и учебно-профессиональные навыки; способами	36	+

		образовательной и профессиональной деятельности.	совершенствования собственной деятельности; методами и приемами распределения личного времени для выполнения дел; формированием портфолио		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека. УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма. УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности. УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.	Знать: основы организации и методики наиболее эффективных видов и форм рациональной двигательной деятельности и умения использовать их на практике в своей физической активности; основы методики оздоровления и физического совершенствования традиционными и нетрадиционными способами и методами физической культуры; главные ценности физической культуры и спорта; основы методики оздоровления и физического совершенствования традиционными и нетрадиционными способами и методами физической культуры; основы профессионально прикладной физической подготовки умение применять их на практике;	37	+

			организации и методики наиболее эффективных видов и форм рациональной двигательной деятельности; знаниями основ методики оздоровления и физического совершенствования; базой знаний в области физической культуры и спорта; умениями эффективного использования знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности; навыками самостоятельной работы (критической оценкой качества своего здоровья и физической подготовки)		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения. УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему. УК-8.5. Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического	Знать: риски и факторы, обуславливающие возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; современные способы и средства защиты населения; характер и степень выраженности биологического действия на организм основных физических, химических, социальных и биологических факторов окружающей среды; современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала (сотрудников аптечных учреждений), а также медицинского имущества медицинских учреждений и формирований от поражающих факторов оружия массового поражения, природных и техногенных катастроф; современную характеристику токсических химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ	38	+

		акта.	медицинского персонала и медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях; выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения		
			Владеть: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; навыками пользования средствами индивидуальной защиты; методами обеспечения соблюдения правил, касающихся охраны окружающей среды; методами обеспечения соблюдения правил охраны труда, техники безопасности и трудового законодательства; навыками выбора способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	B8	+
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формирование представлений о нозологии, связанных ограниченными возможностями здоровья. Проявление терпимости к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Выбор способа взаимодействия людьми с инвалидностью ограниченными	Знать: понятия «инвалидность», «ограниченные возможности здоровья», их классификации; способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах Уметь: проявлять терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах; выбирать способ взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах	39	+
			Владеть: владеть собой, проявлять терпение, заботу в ситуациях оказания помощи инвалидам и людям с ОВЗ; способами взаимодействия с людьми с	У9	+

		возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.	инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах		
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Определение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-10.2. Применение методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. Использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроль собственных экономических финансовых рисков.	Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, основные финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом). Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; использовать экономические знания для принятия рациональных экономических решений и осуществления предстоящих социальных и профессиональных ролей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски) Владеть: основами экономической культуры, включая финансовую грамотность; методами экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроля собственных экономических и финансовых рисков	310	+
УК-11	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1. Определение основных правовых категорий в сфере проявления экстремизма,	Знать: требования антитеррористического законодательства, действующих сводов правил по проектированию, санитарных норм и нормативные правовые акты; российское законодательство, а также	311	+

	<p>проявления м экстремиз а, терроризма ,, коррупцио нному поведению и противодей ствовать им в профессио нальной деятельнос ти</p> <p>УК-11.2. Применение российского законодательства, стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентификация и оценка рисков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, проявление нетерпимого отношения к ним. УК-11.3. Применение норм права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия проявлению экстремизма, терроризма, коррупционного поведения. Осуществление социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры..</p>	<p>терроризма, коррупционного поведения, выявление форм их проявления в различных сферах общественной жизни.</p> <p>УК-11.2. Применение российского законодательства, стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентификация и оценка рисков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, проявление нетерпимого отношения к ним. УК-11.3. Применение норм права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия проявлению экстремизма, терроризма, коррупционного поведения. Осуществление социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры..</p>	<p>антикоррупционные стандарты поведения, уважение к праву и закону; способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению у коллег и подчиненных, проявления экстремизма, терроризма,</p> <p>Уметь: знаниями о коррупции и коррупционном поведении; применять знание российского и республиканского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону; идентифицировать и оценивать коррупционные риски; проявлять нетерпимое отношение к коррупционному поведению; взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, проявлениям экстремизма, терроризма.</p> <p>Владеть: знаниями о коррупции и коррупционном поведении; навыками нетерпимо относится к коррупции и коррупционному поведению; навыками правильного анализа, толкования и применения норм права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции и к проявлению экстремизма, терроризма.</p>	<p>У11</p>	<p>+</p>
--	--	---	---	------------	----------

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1. Применение методов моделирования, математического анализа, математической статистики, наук о земле, геодезии, картографии, дистанционного зондирования к решению задач профессиональной деятельности.	Знать: теоретический материал математического анализа и математической статистики, методы моделирования, основы науки о земле и геодезии при решении профессиональных задач; теоретический материал курса математики для выбора математического инструментария при решении стандартных профессиональных задач; основы моделирования при решении типовых задач профессиональной деятельности	312	+
		ОПК-1.2. Решение стандартных профессиональных задач, с применением методов моделирования, математического анализа, естественнонаучных и общеинженерных знаний.	Уметь: применять методы моделирования, математического анализа и математической статистики, а также основы науки о земле, геодезии и картографии; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний; строить простейшие математические модели, выбирать адекватные математические методы исследования при решении типовых задач	У12	+
		ОПК-1.3. Использование знания основ моделирования, математического анализа, естественнонаучных и общеинженерных дисциплин при решении типовых задач профессиональной деятельности	Владеть: умением производить самостоятельный выбор методов и способов решения задач профессиональной деятельности; умением решать стандартные профессиональные задачи, применяя методы математического анализа и статистики; умением использовать знания естественнонаучных и общеинженерных дисциплин при решении типовых задач	В12	+
ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических,	ОПК-2.1.Применение знания основ проектирования в области землеустройства и кадастра недвижимости. ОПК-2.2. Учет экономических,	Знать: последовательность перенесения землестроительных проектов в натуру, осуществления мероприятий по реализации проектных решений и развитию единых объектов недвижимости; закономерности и особенности развития природных и социальных систем для решения профессиональных задач	313	+

	экологических, социальных и других ограничений	экологических, социальных и других ограничений при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров. ОПК-2.3. Использование при выполнении проектных работ результатов геодезических измерений.	землеустройства и кадастров; методы проведения топографических съемок, порядок составления топографических планов и порядок составления планов, для выполнения проектов землеустройства;		
			Уметь: выполнять проекты землеустройства земельных участков; использовать теоретические знания об учете экономических, экологических, социальных и других ограничений при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров; выполнять топографическую съемку и составлять топографические планы, для создания проекта землеустройства	У13	+
			Владеть: навыками работы с землестроительной документацией; теоретическими знаниями о закономерностях и особенностях территориальной организации общества, развития и взаимодействия производственных и социальных территориальных систем при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров; методами выполнения топографических и кадастровых съемок	В13	+
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1. Использование знаний основ землеустройства и кадастров в процессе управления в профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Применение полученных знаний основ землеустройства и кадастров на практике при участии в управлении профессиональной	Знать: принципы управления земельными ресурсами, недвижимостью; методологию, методы, приемы и порядок ведения кадастра недвижимости; технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра; правила выполнения землестроительных работ	314	+
			Уметь: осуществлять организацию и планирование работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ;	У14	+

		деятельностью	составлять календарный план осуществления проекта, проводить авторский надзор за осуществлением проекта Владеть: навыками перенесения проекта в натуру, закрепления межевых знаков, установления границ на местности; навыками выполнения кадастровых и землеустроительных работ в команде		B14	+
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.1. Использование основных законов математических и естественных наук, современных информационных технологий, прикладных пакетов специализированных программ при решении типовых задач профессиональной деятельности, в том числе, при государственном кадастровом учете. ОПК-4.2. Применение навыков использования сети Интернет для получения и передачи информации при решении типовых задач кадастра недвижимости	Знать: новейшие научно-технические достижения передового и отечественного и зарубежного опыта землеустроительного проектирования с использованием средств автоматизации; основы теории кадастра недвижимости; принципы функционирования международной сети Интернет, возможности сети Интернет при передаче кадастровой информации. Уметь: использовать современную компьютерную технику и информационные технологии при создании тематик, в том числе кадастровых карт, проведении кадастровой оценки земель, при ведении государственного кадастрового учета земель; систематизировать и правильно оценивать выходные и входные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде средствами ГИС; работать со специализированным программным обеспечением, публичными кадастровыми данными, получать и отправлять информацию в сети Интернет	315	Y15	+

			с помощью сети Интернет		
ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.1. Выбор методов и средств экспериментальных исследований в профессиональной деятельности при землеустройстве, кадастре, государственной кадастровой оценке недвижимости ОПК-5.2. Применение методов статистической обработки результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знать: правила определения кадастровой стоимости земель различной категории, методы и средства экспериментальных исследований в профессиональной деятельности при землеустройстве, кадастре, государственной кадастровой оценке недвижимости; методы статистической обработки результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; Уметь: использовать математические методы решения задач по экономической и кадастровой оценке земли; использовать методы статистической обработки результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, использовать технологии сбора, систематизации, обработки материалов для получения информации о земельных участках и других объектах недвижимости	316	+
ОПК-6	Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустро	ОПК-6.1. Выбор методов и решений исходя из доступных технологий землестроительных и кадастровых работ ОПК-6.2. Способность организовывать мероприятия по государственному кадастровому учету объектов недвижимости с применением	Знать: новейшие научно-технические достижения передового и отечественного и зарубежного опыта землестроительного проектирования с использованием средств автоматизации; основы теории кадастра недвижимости; методики проведения кадастрового учета с применением современных цифровых технологий и методов Уметь: грамотно прогнозировать изменения в сфере недвижимости в условиях рыночной экономики; ориентироваться в современном рынке недвижимости; работать с	317	+

	и тельных и кадастровы х работ	современных цифровых технологий методов	и	кадастровыми данными с применением современных цифровых технологий и методов.		
				Владеть: технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с cadastrом недвижимости, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель; навыками работы с кадастровыми данными с использованием специализированного программного обеспечения	B17	+
ОПК-7	Способен анализиров ать, составлять и применять техническу ю документа цию, связанную с профес сиональной деяль ностью, в соответств ии с действующ ими нормативн ыми правовыми актами	ОПК-7.1. Применение требований нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность ОПК-7.2. Составление справочной и обучающей документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами ОПК-7.3. Способность использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью		Знать: нормативно-правовые акты регламентирующие землестроительные работы; правила создания и оформления справочной и обучающей документации с применением нормативно-правовой базы, необходимой для ее создания; перечень технической документации, применяемой в сфере землеустройства и кадастров	318	+
				Уметь: использовать нормативно-правовые акты регламентирующие землестроительные работы; работать с нормативно-правовым актами для создания справочной и обучающей литературы; анализировать содержание технической документации для использования при проведении землестроительных и кадастровых работ	У18	+
				Владеть: навыками соблюдения требований нормативно-правовых актов, регламентирующих землестроительные работы; навыками работы с документами, с учетом норм действующего законодательства; навыками использования технической документации при разработке землестроительной и кадастровой документации.	B18	+
ОПК-8	Способен участвоват ь в процессе	ОПК-8.1. Способность участвовать в планировании и		Знать: методы планирования и организации взаимодействия участников в процессе образовательных отношений;	319	+

	подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	организации взаимодействия участников образовательных отношений ОПК-8.2. Знание принципов и подходов по передаче новых знаний членам коллектива	принципы и подходы по передаче новых знаний членам коллектива; Уметь: участвовать и организовывать взаимодействия по обмену полезной информацией в своей профессиональной деятельности; передавать свой опыт профессиональной деятельности другими членам коллектива, в том числе новшеств в законодательстве	У19	+
			Владеть: навыками общения с коллегами в коллективе по вопросам профессионального развития; навыками работы в коллективе, выстраивании рабочих отношения с поощрением мотивации для развития в профессиональной деятельности.	В19	+
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Применение основных методов представления и алгоритмов обработки данных, использование цифровых технологий при решении профессиональных задач. ОПК-9.2. Применение при решении профессиональных задач основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации. ОПК-9.3. Способность использовать электронные ресурсы открытого доступа для извлечения информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Знать: компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий в области землеустройства и кадастров, методы цифровой обработки космических изображений; порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий; программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки инженерно-геодезических работ Уметь: использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН и ЕГРП, оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации; использовать программные комплексы межведомственного взаимодействия; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	320	+
			Владеть: навыками обеспечения сопровождения информационного взаимодействия при ведении ГКН; навыками приема и регистрации документов, поступивших в	У20	+

			порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН; навыками информационного взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации.		
ПК-1	Способен осуществлять ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости, государственный кадастровый учет недвижимого имущества.	ПК-1.1. Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости ПК-1.2. Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации ПК-1.3. Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный	Знать: методы работы с данными дистанционного зондирования Земли; ведомственные акты и порядок ведения ГКН; структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем; порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; законодательство Российской Федерации жилищного законодательства и смежных областях знаний; правила ведения журналов исходящей и входящей документации; законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации; основы делопроизводства, порядок оформления выписок, копий и справок; порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий	321	+

		<p>реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), народов Российской Федерации, об особых экономических зонах.</p> <p>ПК-1.4. Прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</p> <p>ПК 1.5. Ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</p> <p>ПК-1.6. Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)</p> <p>ПК-1.7. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости</p> <p>ПК-1.8. Консультирование (в том числе телефонное)</p>	<p>нормам законодательства Российской Федерации; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, включая Единый портал государственных услуг;</p> <p>Владеть: внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости; внесения утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН; внесение сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах; прием и регистрация документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления; формирования архива документов ГКН, в том числе в электронном виде; подготовка документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений; подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН; консультации заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги; информационное взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках</p>	B21	+
--	--	--	--	-----	---

		физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав. ПК-1.9. Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти и органами местного самоуправления	действующего законодательства Российской Федерации.		
ПК-2	Способен осуществлять сбор, систематизацию, накопление информации, сопровождение деятельности и разработку картографических материалов для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости	ПК-2.1. Сбор информации для целей определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. ПК-2.2. Систематизация и накопление информации для целей определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. ПК-2.3. Систематизация и хранение документов, использованных и сформированных при проведении (по итогам проведения) государственной кадастровой оценки ПК-2.4. Прием и систематизация сведений Единого государственного реестра недвижимости ПК-2.5. Прием и регистрация обращений, связанных с определением кадастровой	Знать: основные принципы организации документооборота; законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки; правила составления описи копий отчетов, документов и материалов, формируемых и используемых при определении кадастровой стоимости, для временного, постоянного и (или) долговременного сроков хранения в соответствии с законодательством Российской Федерации; нормативные правовые акты в сфере межведомственного взаимодействия; законодательство Российской Федерации о персональных данных; законодательство Российской Федерации об оценочной деятельности; основы методов проведения аналитических исследований; методологию и способы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости; требования к созданию цифровых тематических карт(схем); порядок определения ценообразующих факторов и выявления влияющих на кадастровую стоимость объектов недвижимости; технология и методы создания, использования, преобразования и отображения пространственных данных, в том числе с использованием	322	+

		<p>стоимости объектов недвижимости, направление ответов обращения ПК-2.6.</p> <p>Рассмотрение обращений о предоставлении разъяснений, связанных определением кадастровой стоимости недвижимости ПК-2.7. Анализ рынка недвижимости, в том числе информации, не относящейся непосредственно к объектам недвижимости ПК-2.8. Проведение оценочного зонирования определением состава ценообразующих факторов.</p> <p>ПК-2.9. Разработка цифровых тематических карт (схем)</p> <p>ПК-2.10. Отображение данных цифровых тематических картах (схемах)</p>	<p>на</p> <p>о</p> <p>с</p> <p>с</p> <p>на</p>	<p>информационных систем;</p> <p>Уметь: работать на персональном компьютере, с поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя; проверять информацию, содержащуюся в декларации о характеристиках объектов недвижимости; анализировать фактическое содержание копий отчетов, материалов и документов при определении сроков их хранения; определять вид использования объектов недвижимости; анализировать поступающие обращения по вопросам определения кадастровой стоимости объектов недвижимости; выявлять и предотвращать ситуации возникновения личной заинтересованности, которая приводит или может привести к конфликту интересов; проводить проверку сведений об объектах недвижимости и рыночной информации на непротиворечивость, обоснованность, достаточность и репрезентативность; проводить типологизацию населенных пунктов и межселенных территорий на основании их основных характеристик; систематизировать и структурировать геоинформационные данные; применять методы оценочного зонирования объектов недвижимости;</p> <p>Владеть: сбора информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов недвижимости; рассмотрения и систематизация информации об объектах недвижимости, характеристики которых изменились, и кадастровая стоимость которых была оспорена; систематизации копий отчетов и документов, формируемых в ходе определения кадастровой стоимости, на бумажном носителе и на электронном носителе в форме электронных документов;</p>	<p>У22</p> <p>Б22</p>	<p>+</p> <p>+</p>
--	--	--	--	--	-----------------------	-------------------

			<p>определения и указания вида использования объектов недвижимости, а также источника, из которого получена информация о виде использования объекта недвижимости; ведения базы данных входящих обращений и исходящих документов; проверки исходных данных об объектах недвижимости, организация их сверки и уточнения в ходе рассмотрения обращений, связанных с определением кадастровой стоимости объектов недвижимости; исследования и анализ информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки; мониторинга факторов, влияющих на ценообразование на рынке недвижимости; составления (разработка) карты (схемы) ценовых зон и установление удельных показателей средних рыночных цен и величин затрат на создание объектов недвижимости в расчете на единицу площади, объема, характеристик типовых объектов недвижимости в ценовых зонах, в разрезе видов использования; графического отображения границ населенных пунктов, слоев улиц в составе населенных пунктов, слоев кадастровых кварталов, слоев с границами территориальных зон (в соответствии с функциональным зонированием территории и с учетом градостроительных регламентов и границ зон с особыми условиями использования территорий), слоев оценочных зон, слоев, содержащих значения ценообразующих факторов, на картографическом материале</p>		
ПК-3	Способен выполнять подготовку данных для составления землеустроительной документации	<p>ПК-3.1.</p> <p>Выполнение обследований и изысканий при проведении землеустройства</p> <p>ПК-3.2.</p> <p>Проведение оценки</p>	<p>Знать:нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области производства землестроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно-мелиоративных,</p>	323	+

	ции	качества земель в целях получения информации об их пригодности для использования в сельском хозяйстве ПК-3.3. Проведение инвентаризации земель	культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий; актуальные проблемы и тенденции развития землестроительной отрасли, почвоведения, ландшафтования, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования земли; общая технологическая схема организации и проведения инвентаризации земель и порядок получения информации из различных источников и баз данных;		
			<p>Уметь:проводить проверки и обследования для выявления нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды; анализировать количественные и качественные характеристики земель, показатели плодородия почв; работать с различными источниками и базами данных для проведения инвентаризации земель;</p> <p>Владеть:выявления нарушенных, деградированных земель, нуждающихся в рекультивации, консервации, а также осушаемых и орошаемых земель; выполнения комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель; сбора и классификации информации об объектах инвентаризации;</p>	У23	+
ПК-4	Способен разрабатывать землеустроительную документацию	<p>ПК-4.1. Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства</p> <p>ПК-4.2. Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов</p>	<p>Знать:методики технического проектирования и создания землестроительной документации; нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области выполнения специальных районирований и зонирования территорий; требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве; методология землестроительного проектирования и создания</p>	324	+

		землеустройства ПК-4.3. Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране ПК-4.4. Разработка проектной землеустроительной документации	Знать: землеустроительной документации; Уметь: применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве; осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений; применять методы землеустроительного проектирования;	У24	+
			Владеть: выполнения землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; определения единиц природно-сельскохозяйственного районирования с целью подготовки соответствующих карт, схем, документов и материалов; сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий;	В24	+
ПК-5	Способен осуществлять управление инженерно - геодезическими работами	ПК-5.1. Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ ПК-5.2. Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами ПК 5.3 Подготовка разделов технического отчета о выполненных	Знать: методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов; методы обработки результатов полевых геодезических работ; требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам; Уметь: определять работникам подразделения первоочередные задачи на выполнение работ, контролировать их действия; организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам	325	+

		инженерно-геодезических работах	точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях;		
			Владеть: анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;организации всех видов обеспечения при выполнении инженерно-геодезических работ вне места постоянной дислокации;подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям	B25	+
ПК-6	Способен осуществлять определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости.	ПК-6.1. Определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ, услуг, связанных с объектами недвижимости. ПК-6.2. Проведение научно-исследовательских работ в сфере управления недвижимостью.	Знать: классификацию объектов недвижимости;современное состояние и перспективы научно-технической политики; сущность и особенности научных исследований; пути повышения эффективности организации проектной и научной деятельности землеустроительных предприятий Уметь: структурировать и хранить документы, получаемые от заказчика и третьих лиц в ходе определения стоимостей;обрабатывать полученные результаты исследований, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;	326	+
			Владеть: привлечения отраслевых экспертов для проведения исследований, требующих специальных знаний;способностью и готовностью к участию во внедрении результатов исследований и новых разработок	У26	+
				B26	+

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	A – Постановка проблемы, обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы (ВКР), определение объекта и предмета ВКР, формулирование цели и задач 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), УК-7 (37,У7,В7), УК-8 (38, У8,В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312,У12,В12), ОПК-2 (313,У13,В13), ОПК-3 (314,У14,В14), ОПК-4 (315,У15,В15), ОПК-5 (316,У16,В16), ОПК-6 (317,У17,В17), ОПК-7 (318,У18,В18), ОПК-8(319,У19,В19), ОПК-9 (320,У20,В20), ПК-1 (321,У21,В21), ПК-2 (322,У22,В22), ПК-3 (323,У23,В23), ПК-	0-10

		4 (324,У24,В24), ПК-5 (325,У25,В25), ПК-6 (326,У26,В26).	
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), УК-7 (37,У7,В7), УК-8 (38, У8,В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312,У12,В12), ОПК-2 (313,У13,В13), ОПК-3 (314,У14,В14), ОПК-4 (315,У15,В15), ОПК-5 (316,У16,В16), ОПК-6 (317,У17,В17), ОПК-7 (318,У18,В18), ОПК-8(319,У19,В19), ОПК-9 (320,У20,В20), ПК-1 (321,У21,В21), ПК-2 (322,У22,В22), ПК-3 (323,У23,В23), ПК-4 (324,У24,В24), ПК-5 (325,У25,В25), ПК-6 (326,У26,В26).	0-20
3	В – Достоверность полученных результатов, корректность и обоснованность выводов при решении каждого типа задач профессиональной деятельности в соответствие 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), УК-7 (37,У7,В7), УК-8 (38, У8,В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312,У12,В12), ОПК-2 (313,У13,В13), ОПК-3 (314,У14,В14), ОПК-4 (315,У15,В15), ОПК-5 (316,У16,В16), ОПК-6 (317,У17,В17), ОПК-7 (318,У18,В18), ОПК-8(319,У19,В19), ОПК-9 (320,У20,В20), ПК-1 (321,У21,В21), ПК-2 (322,У22,В22), ПК-3 (323,У23,В23), ПК-4 (324,У24,В24), ПК-5 (325,У25,В25), ПК-6 (326,У26,В26).	0-15
4	Г – Использование специальной литературы, современных научных публикаций и нормативных правовых актов в сфере осуществления экономической деятельности организаций, 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), УК-7 (37,У7,В7), УК-8 (38, У8,В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312,У12,В12), ОПК-2 (313,У13,В13), ОПК-3 (314,У14,В14), ОПК-4 (315,У15,В15), ОПК-5 (316,У16,В16), ОПК-6 (317,У17,В17), ОПК-7 (318,У18,В18), ОПК-8(319,У19,В19), ОПК-9 (320,У20,В20), ПК-1 (321,У21,В21), ПК-2 (322,У22,В22), ПК-3 (323,У23,В23), ПК-4 (324,У24,В24), ПК-5 (325,У25,В25), ПК-6 (326,У26,В26).	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), УК-7 (37,У7,В7), УК-8 (38, У8,В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312,У12,В12), ОПК-2 (313,У13,В13), ОПК-3 (314,У14,В14), ОПК-4 (315,У15,В15), ОПК-5 (316,У16,В16), ОПК-6 (317,У17,В17), ОПК-7 (318,У18,В18), ОПК-8(319,У19,В19), ОПК-9 (320,У20,В20), ПК-1 (321,У21,В21), ПК-2 (322,У22,В22), ПК-3 (323,У23,В23), ПК-4 (324,У24,В24), ПК-5 (325,У25,В25), ПК-6 (326,У26,В26).	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), УК-7 (37,У7,В7), УК-8 (38, У8,В8), УК-9 (39, У9, В9), УК-10 (310, У10, В10), УК-11 (311, У11, В11), ОПК-1 (312,У12,В12), ОПК-2 (313,У13,В13), ОПК-3 (314,У14,В14), ОПК-4 (315,У15,В15), ОПК-5 (316,У16,В16), ОПК-6 (317,У17,В17), ОПК-7 (318,У18,В18), ОПК-8(319,У19,В19), ОПК-9 (320,У20,В20), ПК-1 (321,У21,В21), ПК-2 (322,У22,В22), ПК-3 (323,У23,В23), ПК-4 (324,У24,В24), ПК-5 (325,У25,В25), ПК-6 (326,У26,В26).	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
	A	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 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326.	Не знает требования, предъявляемые к ВКР по структуре, содержанию и оформлению. Не понимает сущности постановки и проведения хода исследования. Практически не знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР	Допускает существенные отклонения от требований, предъявляемых к ВКР по структуре, содержанию и оформлению. Правила постановки цели и задач знает поверхностно, плохо ориентируется в формулировках признаков объекта и предмета исследования, научной новизны и практического значения результатов исследования. Поверхностно знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР	Знает требования, предъявляемые к ВКР по структуре, содержанию и оформлению, однако допускает отклонения. Знает правила постановки научной проблемы, однако неточно формулирует признаки объекта и предмета исследования, научной новизны и практического значения результатов исследования. Знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР	Знает требования, предъявляемые к ВКР по структуре, содержанию и оформлению. Знает правила постановки проблемы, признаки объекта и предмета исследования, научной новизны и практического значения результатов исследования. Знает термины, определения и основные закономерности по теме ВКР
Сформированность умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, У11, У12, У13, У14, У15, У16, У17, У18, У19, У20, У21, У22, У23, У24, У25, У26.	Не умеет обосновать актуальность темы исследования, сформулировать цель и задачи исследования. Состояние вопроса по исследуемой теме не раскрыто, носит компилиативный характер. Отсутствуют признаки научной новизны исследования. Не знает подходы к интерпретации результатов исследования, не обосновывает выводы. Доклад не структурирован.	Обоснование актуальность 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	Обоснование актуальность 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,	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

	Ссылки на литературные источники практически отсутствуют. Не может дать ответы на большинство вопросов, заданных в процессе защиты или ответы даны с грубейшими ошибками	ссылки на литературные источники, могут содержаться устаревшие по теме исследования ссылки, отсутствуют зарубежные источники. Дает поверхностные ответы на большинство вопросов, заданных в процессе защиты	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	обоснованными предложениями. Корректно дает ссылки на литературные источники, представленные публикациями преимущественно за последние 5-10 лет, в т.ч. зарубежными. Чётко и аргументировано дает исчерпывающие ответы на все вопросы, заданные в процессе защиты
Владение навыками B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B26.	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 проектирования 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 проектирования 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	Минимальный	Пороговый	Средний	Высокий