

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 09.05.2025
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d



**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

/Л.П. Подболотова /

« 17» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б3.02 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

(шифр и название направления подготовки)

профиль Кадастровый аналитик

уровень высшего образования магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация магистр

(название)

Москва
2025



Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре Градостроительства и пространственного развития ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. N 945.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Разработчики: к.э.н., доцент Близнюкова Т.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Градостроительства и пространственного развития (№ 8 от 23.04.2025 г.).

Проверено

зам. руководителя УМС
Олексенко О.М.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) обучающихся, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе (далее - ОПОП) подготовки магистратуры, направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников совокупному ожидаемому результату образования по ОПОП, требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 11.08.2020 г., приказ Минобрнауки России № 945 и Профессиональных стандартов:

08.036 Профессиональный стандарт «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. N 239н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2018 N 51016)

10.001 Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Минтруда России от 12.10.2021 N 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021г., регистрационный № 65841).

10.006 Профессиональный стандарт «Градостроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2023 г. № 27н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2023 г., регистрационный № 72427)

10.009 Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 года, регистрационный N 64367)

10.012 Профессиональный стандарт «Специалист по определению кадастровой стоимости», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный N 60004)

10.013 Профессиональный стандарт «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 954н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 февраля 2021 года, регистрационный N 62379)

25.017 Профессиональный стандарт «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса», утвержденный приказом Министерства труда и со-



циональной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. № 73н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018г., регистрационный № 50767)

25.044 Профессиональный стандарт «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 603н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 октября 2021г., регистрационный № 65250)

В соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере высшего образования, требованиями ФГОС ВО и решением Ученого совета университета, государственным итоговым аттестационным испытанием выпускников ФГБОУ ВО «ГУЗ», завершающих обучение по ОПОП подготовки магистратуры, является подготовка к процедуре защиты и процедура защиты **выпускной квалификационной работы (далее ВКР)**.

К ГИА допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план.

Контроль за подготовкой, организацией и проведением ГИА осуществляется председателем государственной экзаменационной комиссии, деканом факультета и заведующим выпускающей кафедрой.

1.1 Цели и задачи

Целью подготовки и защиты выпускной квалификационной работы является определение уровня подготовки выпускников к самостоятельной работе и овладению методикой проведения исследований при решении профессиональных задач, а также демонстрация полученных теоретических знаний, практических навыков и обобщения практического опыта при решении профессиональных проблем.

Задачами ГИА является подтверждение выпускниками уровня закрепления и систематизации знаний, полученных обучающимися за весь период обучения в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

1.2.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность включает:

01 Образование (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

08 Финансы и экономика (в сферах: мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд; определения стоимости недвижимого имущества I категории сложности; сбора данных о потребностях и ценах на кадастровые и землеустроительные услуги, подготовки закупочной документации);



10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: проведения исследований по вопросам рационального использования земель и их охране, разработки методов и технологий регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сферах: выполнения операций по сбору, систематизации, анализу запросов, информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержки принятия управленческих решений);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности).

1.2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов, категории земельного фонда, территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита ВКР) относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» обязательной части образовательной программы по направлению подготовки магистратуры.

3. Перечень планируемых результатов защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:



Таблица 3.1 – Универсальные и общепрофессиональные компетенции

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
Системное и критическое мышление	УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: - методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	УК1.1 – знает методологию системного и критического анализа; методики постановки целей и задач разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; методики достижения целей; УК1.2 – умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; УК1.3 – владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе си-



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
			стемного и междисциплинарных подходов; использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области;
Разработка и реализация проектов	УК – 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: - этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами; Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; Владеть: - методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	УК2.1 – знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами; УК2.2 – умеет формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; УК2.3 – владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; владеет методиками раз-



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
			работки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости; разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: - методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства; Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; Владеть:	УК3.1 – знает методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства; УК3.2 – умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.	цели; ИД-3_{укз} – владеет навыками анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом; разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям; планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.
Коммуникации	УК– 4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; Уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического	УК4.1 – знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; УК4.2 – умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен ин-



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		и профессионального взаимодействия; Владеть: - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	формацией и выработку единой стратегии взаимодействия; применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.); УК4.3 – владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий; представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат; аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке; использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации; переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
			на иностранный язык.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.	УК5.1 – знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; УК5.2 – умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; УК5.3 – владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия; обеспечивает создание недискримина-



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
			ционной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности; Владеть: - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.	УК6.1 – знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; УК6.2 – умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; УК6.3 – владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использова-

		Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
			нием здоровьесберегающих подходов и методик; выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда; оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

Таблица 3.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные задачи и/или осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	Знать: - принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий; Уметь: - использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в земле-	ОПК1.1 - знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации; ОПК1.2 – умеет использовать фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и ка-



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
		устройстве и кадастрах; - анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций; Владеть: - навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности.	дастрах; определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования; ОПК1.3 – владеет навыками анализа причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений; выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности; обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами; оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.
Проектирование	ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические	Знать: - алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах;	ОПК2.1 – знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах;



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
	отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий	Уметь: - формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; - осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; - выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач; Владеть: - навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; - навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; - владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров;	ОПК2.2 – умеет формулировать цели выполнения работ и предлагать пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров; осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников; выбирать программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач; ОПК2.3 – владеет навыками проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем; разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ, современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
Работа с информацией	ОПК – 3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ ин-	Знать: - как осуществлять поиск, анализирую-	ОПК3.1 – демонстрирует знания для обработки и хранения информации в



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
	формации для принятия решений в научной и практической деятельности	вать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее; Уметь: - обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; - определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах; Владеть: - навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; - навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем; - навыками обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы	профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий; необходимые для представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий, связанных с профессиональной деятельностью; ОПК3.2 – умеет осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте; применять прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации; ОПК3.3 – владеет навыками обработки результатов научно-исследовательской, практической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии.
Исследование	ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разра-	Знать: - как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектирова-	ОПК4.1 – демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
	боток в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	нии технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях; Уметь: - определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям; Владеть: - навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); - навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем.	моделировании в землеустройстве и кадастре; ОПК4.2 – умеет проводить исследования различных типов оборудования, устанавливать особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявлять недостатки; анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; давать оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ; ОПК4.3 – владеет навыками определения состава работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей; определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности; разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности; пред-



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
			лагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя);
Интеграция науки и образования	ОПК–5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	Знать: - основы педагогики и психологии; Уметь: - разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся; Владеть: - навыками делового общения; - организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности.	ОПК5.1 – знает методы и способы осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований; ОПК5.2 – умеет осознанно воспринимать информацию, осуществлять ее оценку, обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров; ОПК5.3 – владеет навыками проведения самостоятельно на профессиональном уровне оценки результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров; применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства;



Таблица 3.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ				
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Исследовать научно-технические проблемы организационно-методического обеспечения рационального использования земель и их охраны	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн. Ракетно-космическая промышленность. В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	ПКО-1. Способен к проведению исследований научно-технических проблем и разработки перспективных технических и нормативно-технических требований с применением материалов ДЗЗ в области землеустройства, кадастров, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	ПКО1.1 - знает процедуру и принципы проведения экспериментов и испытаний; ПКО1.2 - умеет применять принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок; формировать отчеты о результатах анализа проблем в области землеустройства кадастра и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости с применением специализированных компьютерных программ, геоинформационных технологий, материалов дистанционного зондирования при моделировании и интерпретации результатов исследования о состоянии земель и объектов недвижимости; ПКО1.3 - владеет навыками применения нормативных правовых актов, нормативно-	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			технической документации в области измерений и исследований в землеустройстве, кадастра и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; применяет методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований, соблюдая требования к ее оформлению; осуществляет организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства кадастра и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;	
Осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование баз данных	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн Ракетно-космическая промышленность. В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; плани-	ПКО-2. Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	ПКО2.1 - знает средства и приемы научного исследования и инженерного творчества, методы построения моделей объектов научных исследований; ПКО2.2 - умеет применять принципы, основные логические методы, средства и приемы научного исследования и инженерного творчества, методы по-	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг гео-



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
	ровании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)		строения моделей объектов научных исследований; ПКО2.3 - владеет системным анализом и методами математической статистики для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля, кадастров, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; применяет методологические теории и принципы современной науки и техники в области землеустройства, кадастра и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.	графической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн Ракетно-космическая промышленность. В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастре	ПКО-3. Способен осуществлять выбор методов информационного обеспечения землеустройства, кадастровой деятельности и учета, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	ПКО3.1 - знает методы информационного обеспечения землеустройства, кадастровой деятельности и учета, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; ПКО3.2 - умеет работать со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных о технологиях землеустройства, для кадастровой деятельности и учета, управления	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистан-



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
	ровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)		земельными ресурсами и объектами недвижимости; разрабатывать методики и технологии в землеустройстве и кадастрах с учетом требований информационных систем обеспечения регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. ПКО3.3 - владеет навыками применения современных отечественных и зарубежных пакетов компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве, кадастровой деятельности и учета, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;	ционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости (ПС 10.001, ТФ 3.4.3	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, Ракетно-космическая промышленность В сферах управления процессами организации производства	ПКО-4. Способен подготавливать предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса ЕГРН, внедрять новые программные средства в сфере землеустройства, государственного кадастрового	ПКО4.1 – знает современные программные средства, используемые в сфере землеустройства, государственного кадастрового учета, мониторинга, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; ПКО4.2 – умеет использовать	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель,



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
	услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	учета, мониторинга, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	автоматизированные информационные системы и программные комплексы в профессиональной деятельности; анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем в области профессиональной деятельности; ПКО4.3 – владеет навыками об аппаратном комплексе, используемом при построении информационных систем в профессиональной деятельности; применяет основы теории и методов создания информационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;	10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Разработка технологий создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ (ПС 25.017 ТФ 3.3.4)	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, Ракетно-космическая промышленность В сферах управления процессами организации производства	ПКО-5. Способен исследовать технологии, разрабатывать способы, средства и алгоритмы создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ и геоинформацион-	ПКО5.1 – знает методы получения данных на основе использования ДЗЗ; геоинформационные системы, применяемые для создания тематических информационных продуктов и оказания услуг; ПКО5.2 – умеет изучать динами-	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель,



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
	услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	ных систем в профессиональной деятельности	ку изменения поверхности Земли геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования; выполнять работы по картографическому обеспечению, созданию оригиналов кадастровых карт и планов территорий для землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов дешифрирования в землеустройстве, кадастрах, в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости. ПКО5.3 – владеет навыками применения теории и методологических основ междисциплинарного и межотраслевого характера создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ; применяет основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии и картографии,	10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			основы тематической обработки и дешифрирования данных ДЗЗ; применяет методы геоинформационного анализа и прогнозирования природно-техногенных ситуаций, основы 3D-моделирования математическими и физическими методами на основе данных ДЗЗ, ГИС-технологий;	
Тип задач профессиональной деятельности: Технологический				
Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, Ракетно-космическая промышленность В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	ПКО-6. Способен проводить планирование, моделирование и прогнозирование развития территориального объекта, обоснованно определять свойства и качества вариантов проектных решений	ПКО6.1 – демонстрирует знания видов градостроительной документации, их взаимосвязи, методологии, методик их разработки и влияние их на качество городской среды поселений; ПКО6.2 – демонстрирует умения использования современных инструментов и методов выполнения комплекса работ по поиску и сохранению информации, используемой при оценке качества территориально-пространственной среды поселения; ПКО6.3 – владеет навыками использования современных методик, технологий анализа состояния, условий и тенденций изме-	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			нений использования и обустройства территорий поселений в целях оценки качества территориально-пространственной среды поселения	и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости (ПС 10.001 ТФ 3.4.3)	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн Ракетно-космическая промышленность В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	ПКО-7. Способен изучать и анализировать методы и технологии ведения кадастра, осуществлять подбор и подготовку методических материалов для ведения ЕГРН	ПКО7.1 – знает правила и порядок предоставления услуг по государственному кадастровому учету объектов недвижимости, включая информационное и межведомственное взаимодействие; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий; порядок заключения и оформления хозяйственных договоров, коллективных договоров; ПКО7.2 – умеет анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем государственного кадастра недвижимости и развитию программно-аппаратного комплекса ЕГРН; ПКО7.3 – владеет навыками	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			применения требований режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; общие представления об аппаратном комплексе, используемом при построении информационных кадастровых систем. Форматы представления и способы хранения данных при ведении кадастровых систем; применяет законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; применяет порядок при осуществлении государственного кадастрового учета недвижимости;	опыты, законодательство
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства (ПС 10.009 ТФ 3.3.1)	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн Ракетно-космическая промышленность В сферах управления	ПКО-8. Способен организовывать, координировать разработку документации в области землеустройства и кадастров, способен управлять работой коллектива авторов	ПКО8.1 – знает регламенты деятельности и организации структурных подразделений для обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ре-	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»;



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
	процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	(разработчиков) проектов и схем землеустройства; методов, способов и методик управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	сурсами и объектами недвижимости, кадастра; менеджмент и управление персоналом; приемы и методы делового общения, ведения переговоров; ПКО8.2 – умеет осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проводить исследования и технические разработки, патентные исследования, эксперименты и испытания в области землеустройства, кадастра и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства, кадастра и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; руководить работой коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства (ставить им задачи, осуществлять проверку полноты решения), кадастровой деятельности, управленческих решений земельными ресурсами и объектами недвижимости; использовать прикладные	Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам анализа проблем в профессиональной деятельности; применять основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства, кадастров, мониторинга и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; ПКО8.3 – владеет навыками применения методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; применяет методы и средства контроля работы оборудования и приборов, используемых в землеустройстве, кадастре и управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости; применяет современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве, кадастре и управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости;	



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации основных профессиональных программ и дополнительных образовательных программ, научных исследований в сфере профессиональной деятельности	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн. Ракетно-космическая промышленность. В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	ПКО-9. Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации основных профессиональных программ и дополнительных образовательных программ, научных исследований в сфере профессиональной деятельности.	ПКО9.1 – знает основные профессиональные образовательные программы и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализации их в учебном процессе в сфере профессиональной деятельности; ПКО9.2 - умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научным исследованиям в сфере профессиональной деятельности; ПКО9.3 - владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам бакалавриата и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра; методами разработки учебно-методического обеспечения ре-	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			лизации учебных программ.	
Тип задач профессиональной деятельности: Проектный				
Разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн. Ракетно-космическая промышленность. В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	ПКО-10. Способен разрабатывать технические и нормативно-технические требования землеустроительного проектирования и кадастровых работ, формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и объектов недвижимости	ПКО10.1 – знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной и кадастровой документации, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием специальных пакетов программ; ПКО10.2 – умеет составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства, проектирования кадастровой деятельности, использования земельных ресурсов и объектов недвижимости; ПКО10.3 – владеет навыками проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной и кадастровой документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра не-	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			двжимости, эффективности управления объектами недвижимости.	
Разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн. Ракетно-космическая промышленность. В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)	ПКО-11. Способен осуществлять обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, кадастровой деятельности, управления объектами недвижимости и формирование информационных баз данных	ПКО11.1 – знает системный анализ и методы математической статистики для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля, кадастров, управления объектами недвижимости; ПКО11.2 – умеет осуществлять математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе создание трехмерных моделей, и применять в кадастре, управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости; ПКО11.3 – владеет навыками применения аппарата системного анализа и математической статистики в исследовательской и прикладной деятельности для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.	Профессиональные стандарты 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли; 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Таблица 3.4 – Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЙ				
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Использование современных средств моделирования и прогнозирования в области профессиональной деятельности, включая автоматизированные системы и программные продукты	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.	ПКР-1. Способен формировать альтернативные варианты градостроительных решений, в том числе в рамках управления проектами комплексного развития территории	ПКР1.1 - демонстрирует знание методологии управления градостроительными проектами и программами; ПКР1.2 - демонстрирует знание современных инструментов и методов выполнения комплекса работ по управлению проектами развития территорий; ПКР1.3 – демонстрирует умение решать профессиональные проблемы в области градостроительства, оценивать возможные риски, связанные с разработкой проектов комплексного развития территорий, и принимать управленческие решения в нестандартных ситуациях; ПКР1.4 – демонстрирует знания методических положений стратегического и территориального планирования развития территорий и поселений ПКР1.6 – демонстрирует умение ана-	Профессиональные стандарты 10.006 Градостроитель 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			лизировать различные варианты градостроительных решений, опираясь на исторический опыт градостроительного развития городов ПКР1.7 – демонстрирует знания основ градостроительного, пространственного, территориального, экономического анализа, планирования и прогнозирования развития территориального объекта по альтернативным вариантам градостроительных решений ПКР1.8 - способен выполнять необходимые расчеты для планирования, моделирования и прогнозирования развития территориального объекта	
Определение и систематизация исходных данных для моделирования управленческих решений городскими территориями	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПКР-2 Способен разрабатывать предложения по решению проблемных ситуаций, возникающих при реализации пространственных решений в государственном и корпоративном управлении	ПКР2.1 - демонстрирует знание научно-технической документации в области стратегического и территориального планирования (развития), градостроительства, регионального и городского развития, землеустройства и кадастра ПКР2.2 - демонстрирует умение анализировать содержание стратегий и программ социально-экономической и экологической направленности на разных территориальных уровнях; ПКР2.3 – способен выявлять условия	Профессиональные стандарты 10.006 Градостроитель 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель,



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			и факторы возникновения проблемной ситуации при реализации стратегий и программ социально-экономической и экологической направленности на разных территориальных уровнях;	10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Проведение, обработка, анализ и формирование результатов экспериментальных исследований, подготовка экспертных заключений по проблемам реализации пространственных решений в государственном и корпоративном управлении городскими территориями	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПКР-3 Способен проводить исследования по вопросам рационального использования городских земель и их охраны	ПКР3.1 - демонстрирует знание основ экономики города, организации производства, управления, актуальные проблемы городского землепользования; ПКР3.2 - демонстрирует умение планировать и осуществлять методическое обоснование научного исследования по вопросам рационального использования и охраны городских земель; ПКР3.3 – способен создавать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области рационального использования и охраны городских земель;	Профессиональные стандарты 10.006 Градостроитель 10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Планирование и организация работ по	Архитектура, проектирование, геодезия, то-	ПКР-4 Способен разрабатывать и осу-	ПКР4.1 - демонстрирует знание методологии разработки и оценки эффективно-	Профессиональные стандарты 10.006 Градостроитель



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
направлениям деятельности структурных подразделений в сфере управления городскими территориями	топография и дизайн	осуществлять реализацию инвестиционных проектов в сфере развития городской недвижимости	сти инвестиционных (девелоперских) проектов; ПКР4.2 - демонстрирует знание принципов оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, необходимых для реализации инвестиционного (девелоперского) проекта ПКР4.3 – демонстрирует умение планировать этапы реализации инвестиционного проекта; ПКР4.4 – демонстрирует умение использовать различные справочно-правовые системы в целях разработки, оценки эффективности и реализации инвестиционного проекта	10.013 «Географ» (Специалист по оказанию работ и услуг географической направленности); 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами; 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»; Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) 10.009 Землеустроитель, Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации и виды учебной работы для всех форм обучения

Общая трудоёмкость государственной итоговой аттестации по направленности (профилю) «Кадастровый аналитик» составляет 8 зачётных единиц или 288 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	заочная формы обучения	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	288	288	288
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	20,5	20,5	20,5
Аудиторная работа (всего):	20	20	20
в т. числе:			
Лекции			
Семинары, практические занятия	20	20	20
Лабораторные работы	-		-
Курсовое проектирование	-		-
Самостоятельная работа обучающихся	267,5	267,5	267,5
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	0,5	0,5	0,5

Государственная итоговая аттестация реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводится в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием консультаций), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

5. Основные этапы подготовки выпускной квалификационной работы

5.1. Выбор темы ВКР

Выбор темы ВКР является наиболее важным и ответственным этапом, определяющим успех ее защиты.

Список тем является примерным (Радел 7). Допускается выбор темы, не включенной в примерный перечень, а также возможность изменения названия темы из предложенного списка по согласованию с научным руководителем и заведующим кафедрой.



При выборе темы ВКР необходимо учитывать соответствие объекта исследования той организации, где обучающийся будет проходить преддипломную практику.

Заявление обучающегося об избрании темы ВКР и назначении научного руководителя, подписанное предполагаемым научным руководителем (Приложение А) и завизированное заведующим выпускающей кафедрой, представляется на утверждение декану.

Утверждение темы ВКР и назначение научного руководителя оформляется распорядительным актом в университете.

Изменение формулировки темы ВКР и смена научного руководителя после утверждения допускается в исключительных случаях.

5.2 Подготовка ВКР

Подготовка выпускной квалификационной работы включает:

- работу с научным руководителем;
- изучение литературы, теоретических и практических аспектов решения проблем в рамках темы исследования;
- аналитическую обработку фактического материала в сочетании с материалом литературных источников;
- написание текста ВКР и представление его научному руководителю;
- доработка текста ВКР по замечаниям научного руководителя;
- представление завершенной и оформленной ВКР научному руководителю и получение его отзыва;
- представление ВКР с отзывом научного руководителя на предзащиту;
- подготовка выступления для предзащиты ВКР с обязательной мультимедийной презентацией.

5.3 Предзащита ВКР

В состав комиссии по предзащите включаются заведующий выпускающей кафедрой, преподаватели, осуществляющие образовательный процесс на данной программе, научный руководитель. В процессе предзащиты автор излагает основное содержание проделанной работы, выводы по ней и практические предложения. Результаты предварительной защиты и замечания по ней доводятся до сведения обучающегося. По результатам предзащиты комиссия дает рекомендации по тексту ВКР и представлению ее к публичной защите.

Документы, предоставляемые на защиту:

- зачетная книжка;
- оформленная ВКР;
- документ, подтверждающий проверку ВКР на плагиат;
- отзыв научного руководителя;
- рецензия (одна внутренняя и 1 внешняя для магистерской ВКР);

Цели проведения предзащиты:

- проверить соответствие ВКР предъявляемым требованиям;



- проверить наличие комплекта всех необходимых к защите документов;
- поверить готовность обучающегося к защите ВКР.

По результатам предзащиты решается вопрос о допуске обучающегося к защите, о чем делается соответствующая запись на титульном листе работы (Приложение Б).

В случае замечаний, выявленных в ходе предзащиты, обучающийся должен их исправить в указанные сроки и пройти повторное обсуждение нового варианта работы у заведующего выпускающей кафедрой.

5.4 Допуск к защите ВКР

К защите ВКР допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план, успешно прошедшие преддипломную практику и предзащиту на выпускающей кафедре в установленные сроки.

Электронная версия ВКР размещается в электронной образовательной среде вуза, в т.ч. электронном портфолио обучающегося.

Обучающийся несет ответственность за самостоятельность и качество ВКР, о чём ставит личную подпись на титульном листе. Работа проверяется в системе «Антиплагиат.ГУЗ» в соответствии с локальными актами института, о чем делается отметка на титульном листе работы.

6. Общие требования ВКР

Выпускная квалификационная работа должна отражать решение профессиональных задач. Оригинальность постановки и качество решения которых является одним из основных критериев оценки качества ВКР.

К выпускной квалификационной работе как завершающему этапу обучения обучающихся предъявляются следующие требования:

- должна быть раскрыта сущность исследуемой проблемы, показана актуальность и практическая значимость ее решения с точки зрения современности;
- раскрытие темы работы должно быть конкретным, с анализом фактических данных;
- должна содержать постановку проблем в профессиональной сфере, пути их реализации и внедрения.
- должна содержать ссылки на использованные литературные источники и источники фактических данных, надлежащим образом оформленные, отражать позицию ее автора по дискуссионным вопросам;
- должна быть написана грамотным с профессиональной точки зрения языком и правильно оформлена.

6.1 Структура и содержание ВКР

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные элементы и в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на ВКР;



- оглавление: пронумерованные названия глав и параграфов с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Введение (2-3 страницы) содержит обоснование выбора темы ВКР и ее актуальность; формулировку цели и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; краткий обзор литературы по теме, позволяющий определить положение работы в общей структуре публикаций по данной теме; характеристику методологического аппарата исследования; обоснование теоретической и практической значимости результатов исследования; краткую характеристику структуры работы.

Актуальность определяется как значимость, важность, приоритетность среди других тем и событий. Обосновать актуальность - проанализировать, объяснить, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать.

Объект и предмет исследования различаются тем, что объект всегда шире, чем его предмет. Если объект — это область деятельности, то предмет — это изучаемый процесс в рамках объекта исследования. Именно на предмет исследования направлено основное внимание исследования, именно предмет определяет тему работы.

Для правильного отражения предмета и объекта исследования, в разрабатываемом задании обучающемуся рекомендуется четко обозначить их формулировки и согласовать с руководителем.

Для исследования предмета формулируются цель и задачи.

Цель исследования представляет мысленное предвосхищение (прогнозирование) результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе подготовки работы. Сформулировать цель — это определить предполагаемый конечный результат, который должен быть достигнут. Конечным результатом исследовательской работы в области гуманитарных наук может быть, например, обоснование выводов. Например, формулировка предложений по совершенствованию учетной политики, применение современных программ обработки экономических баз данных; предложения по решению проблемы в исследуемой области.

Задачи ВКР определяются поставленной целью и представляют собой конкретные этапы (пути) решения обозначенных вопросов исследования по достижению основной цели. Сформулировать задачу — значит обозначить те основные моменты, которые предполагается проработать для достижения поставленной цели.

Методологический аппарат исследования представляют это способ получения достоверных научных знаний, умений, практических навыков и данных в различных сферах жизнедеятельности. Очень часто обучающимися и преподава-



телями упускается обозначение методов исследования, под которыми понимаются те способы, с помощью которых может быть достигнута цель, обозначенная в работе. Такими способами являются:

- изучение и анализ научной литературы, нормативных правовых актов;
- изучение и обобщение практики;
- сравнение, анализ, синтез, классификация, обобщение, аналогия и т.д.

Основная часть работы состоит из глав, содержание которых должно точно соответствовать и полностью раскрывать заявленную тему работы, поставленные задачи и сформулированные вопросы исследования. Оптимальное число параграфов в каждой главе - не меньше двух. Главы основной части должны быть сопоставимыми по объему, иметь внутреннее единство и логику.

В конце каждого параграфа пишутся выводы в виде кратко сформулированных итогов содержания написанного параграфа, подведения итогов проведенного исследования и анализа. Выводы Должны содержать не более двух предложений.

Не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. Корректнее использовать местоимение «мы», допустимы обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых отсутствует местоимение «мы», т.е. фразы строятся с употреблением слов: «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения: «на наш взгляд», «..., по нашему мнению,...», - однако предпочтительнее писать: «по мнению автора» (ВКР) или выражать ту же мысль в безличной форме: «на основе выполненного анализа можно утверждать...», «проведенные исследования подтвердили» и т.п.

Изложение материала по определенной проблеме должно быть конкретным и, прежде всего, опираться на результаты практик, при этом важно не просто описание, а критический анализ имеющихся данных.

Первая глава, как правило, носит теоретический характер и включает в себя критический обзор научной литературы по теме работы, исследование теоретических концепций, с обязательным обоснованием полученных ранее результатов и предполагаемым вкладом автора в изучение избранной проблемы.

Содержание *второй главы* включает в себя описание проведенной автором аналитической работы, включая методику и инструментарий исследования.

При наличии *Третьей главы*, она обычно носит практический, прикладной характер. Предложенные автором решения должны быть аргументированы и оценены, что должно свидетельствовать о личном вкладе обучающегося.

Допускается до 4 глав.

Заключение отражает обобщенные результаты проведенного исследования в соответствии с поставленной целью и задачами, а также раскрывает значимость полученных результатов и должно давать ответы на следующие вопросы:

- С какой целью предпринято данное исследование?
- Что сделано?
- К каким выводам пришел автор?



Заключение должно составлять не менее 2 страниц и лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Список использованных источников включает в себя все источники, материалы которых использовались при написании выпускной квалификационной работы. Источники литературы приводятся в алфавитном порядке - по фамилиям авторов или заглавиям, причем сначала указываются источники на русском языке, затем - на иностранных языках. Список используемых источников представляет собой перечень нормативных правовых актов, всех литературных источников, использованных при выполнении работы в количестве не менее 30 источников. Нормативные акты располагаются по юридической силе. Нормативные акты одинаковой юридической силы располагаются в хронологическом порядке. Источники основной и дополнительной литературы располагаются в едином алфавитном порядке. Список литературы должен включать:

- не менее четырех источников за последние 2 года;
- не менее 20 % источников, изданных за последние 5 лет;
- не менее 30 % источников периодических изданий (журнальные статьи и др.);
- использование Интернет-ресурсов в объеме, не превышающем 20 % от общего количества источников.

Список литературы должен быть оформлен единообразно с соблюдением государственного стандарта на библиографическое описание документа (ГОСТ 7.1.-2003). Список используемых источников составляется в следующем порядке:

- Международные нормативно-правовые акты;
- Федеральное законодательство;
- Указы Президента;
- Постановления Правительства;
- Прочие нормативно-правовые акты и локальные акты;
- Официальные материалы (резолуции международных организаций и конференций, доклады, отчеты и др.);
- Монографии, учебники, пособия в алфавитном порядке;
- Иностранная литература;
- Интернет-ресурсы.

Пример оформления литературных источников приведен далее.

В **Приложения** включаются материалы, имеющие дополнительное справочное или документально подтверждающее значение. Приложения не должны составлять более 1/3 общего объема ВКР.

6.2 Требования к оформлению ВКР

Общие требования к оформлению ВКР. К защите принимаются работы, выполненные с помощью компьютерного набора. Рекомендуемый объем ВКР - **от 80 до 100 страниц печатного текста.**

Текст ВКР должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 х 297 мм) с соблюдением следующих характеристик:

- шрифт TimesNewRoman;



- размер - 14;
- интервал - 1,5;
- верхнее и нижнее поля - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 10 мм;
- главы начинаются с новой страницы, и их заголовки печатаются жирным шрифтом TimesNewRoman, размер 16;
- заголовки второго уровня (параграфы) печатаются жирным шрифтом TimesNewRoman, размер 14;
- выравнивание текста по ширине.

При написании работы необходимо соблюдать равномерную плотность и четкость изображения по всему отчету. Все линии, буквы, цифры и знаки должны иметь одинаковую контрастность по всему тексту отчета.

Полужирный шрифт применяют только для заголовков глав и параграфов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (например, нанотехнологии) и написания терминов (например, *invivo*, *invitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Логически законченные элементы текста, объединенные единой мыслью, должны выделяться в отдельные абзацы. Первая строка абзаца должна иметь отступ. Сдвиг вправо первой строки абзаца должен быть одинаковым для всего текста ВКР и равняться 1,5.

Все страницы ВКР должны быть пронумерованы арабскими цифрами вверху по центру страницы сквозной нумерацией по всему тексту, включая приложения. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нем номер страницы не проставляется.

Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры. Разрешается для написания определенных терминов, формул, теорем применять шрифты разной гарнитуры.

Заголовки разделов всех уровней, слова *Содержание*, *Введение*, *Заключение*, *Список использованных источников*, пишутся без кавычек, без точки в конце и выравниваются по центру страницы. Перенос слов в заголовках не допускается. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание глав, параграфов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждая глава, оглавление, введение, заключение, список источников, каждое приложение (но не параграфы) начинаются с новой страницы.

Графики, схемы, диаграммы располагаются в работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание - по центру страницы).

Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит указание на порядковый номер рисунка, без знака №.

При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Наименование таблицы



должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей, без абзацного отступа. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал и выравнивание по левому краю.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

Формулы в работе следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения: (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

Правила оформления списка использованных источников. В *Список использованных источников* должны быть обязательно включены те источники, на которые делаются ссылки в основном тексте работы. Нумерация источников в списке литературы обязательна.

Оформление приложений. Приложения могут включать: графический материал, таблицы, расчеты, описания алгоритмов и программ. Приложение оформляют одним из следующих способов:

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки.

При нумерации ссылок приводится сплошная нумерация для всего текста. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.



Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А. за исключением букв Е. З. Й. О. Ч. Ъ. Ы. Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв кириллического или латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в работы одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

6.3 Организация выполнения, порядок представления и защиты выпускной квалификационной работой (ВКР)

Законченная выпускная квалификационная работа подписывается студентом-выпускником и представляется руководителю. После просмотра и одобрения выпускной квалификационной работы руководитель подписывает работу и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой. В своем отзыве научный руководитель характеризует выпускную квалификационную работу, а также работу автора.

Заведующий кафедрой на основании этого отзыва принимает решение о допуске студента-выпускника к защите, делая соответствующую запись на титульном листе выпускной квалификационной работы. Решение о допуске выпускной квалификационной работы (ВКР) к защите на заседании государственной аттестационной комиссии принимается на заседании выпускающей кафедры. При этом принимается решение о рекомендациях кафедры о внедрении и публикации работы, выдаче рекомендации для поступления в магистратуру, выдаче диплома с отличием. Решение кафедры оформляется как выписка из протокола заседания выпускающей кафедры.

Выпускная квалификационная работа с выпиской из протокола заседания выпускающей кафедры, отзывом руководителя направляется в ГАК для защиты. По желанию студента-выпускника в ГАК могут быть представлены материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной квалификационной работы, например, документы (отзывы, справки), указывающие на практическое использование предложений, печатные статьи по теме работы и другие материалы. Представленные материалы могут содействовать раскрытию научной и практической значимости выпускной квалификационной работы.

Подготовив выпускную квалификационную работу к защите, студент-выпускник готовит выступление (доклад), наглядную информацию, иллюстрацион-



ный материал - для использования во время защиты в ГАК. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам ГАК (презентация мультимедиа и др.).

Перед защитой выпускной квалификационной работы в ГАК выпускающая кафедра может проводить предварительную защиту всех выпускных квалификационных работ (или выборочно) на расширенном заседании.

Предварительная защита проводится не позднее, чем за две недели до защиты в ГАК. Замечания и дополнения к выпускной квалификационной работе, высказанные на предзащите, обязательно учитываются студентом-выпускником до представления работы в ГАК.

Процедура защиты выпускных квалификационных работ определяется Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации. В соответствии с этим Положением к защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты-выпускники, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все аттестационные испытания (экзамены и зачеты) в соответствии с учебным планом, а также успешно сдавшие государственный экзамен.

6.4 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Кроме членов комиссии на защите должен, как правило, присутствовать руководитель выпускной квалификационной работы и, по возможности, рецензент. Перед началом защиты членом ГАК - секретарем Государственной аттестационной комиссии дается краткая информация из личного дела студента-выпускника.

Защита начинается с доклада (краткого сообщения) студента-выпускника по теме выпускной квалификационной работы. Слово для доклада студенту-выпускнику предоставляет председатель Государственной аттестационной комиссии.

После доклада студент-выпускник должен ответить на вопросы членов ГАК.

После ответов студента-выпускника на вопросы слово предоставляется руководителю. В конце своего выступления (рецензии) руководитель дает оценку компетенций, квалификационных признаков выпускника и характеристику выпускной квалификационной работе.

После выступления руководителя слово предоставляется рецензенту. В случае отсутствия последнего на заседании его отзыв может зачитывать секретарь ГАК. В конце своего выступления рецензент дает оценку выпускной квалификационной работе. Члены ГАК, участвующие в процедуре защиты студентом-выпускником его выпускной квалификационной работы, помимо определения способности (готовности), студента-выпускника к будущей профессиональной деятельности на основе публичной защиты результатов выпускной квалификационной работы рассматривают также:

отзыв руководителя студента-выпускника.



Определяется общая оценка работы дипломника с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления работы. ГАК отмечает новизну и актуальность темы, степень научной проработки, использование информационных технологий, практическую значимость результатов выпускной квалификационной работы.

Ведется протокол заседания ГАК, куда вносятся все заданные вопросы, ответы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома (с отличием, без отличия). Протокол подписывается председателем и членами ГАК, участвовавшими в заседании.

В тот же день после оформления протокола заседания ГАК студентам объявляются результаты защиты выпускной квалификационной работы.

Оценивается выпускная квалификационная работа по 5-балльной системе.

Студенту, не защитившему выпускную квалификационную работу в установленный срок по уважительной причине, подтвержденной документально, может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГАК, но не более чем на 1 год.

Дополнительные заседания государственных аттестационных комиссий организуются в установленные высшим учебным заведением сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

Для этого студент должен сдать в деканат факультета личное заявление с приложенными к нему документами, подтверждающими уважительность причины.

После защиты выпускная квалификационная работа со всеми материалами должна быть сдана в архив.

Диплом об окончании вуза и приложение к нему (выписка из зачетной ведомости) выдаются деканатом после оформления всех требуемых (в установленном в вузе порядке) документов.

6.5 Примерная тематика выпускной квалификационной работы

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ имеет рекомендательный характер. Обучающиеся могут предложить свою тему ВКР, которая будет рассмотрена и в случае целесообразности утверждена на заседании кафедры экономики недвижимости.

Все темы ВКР магистров управления недвижимостью выполняются с использованием информации о работе конкретных предприятий (организаций), полученной по итогам прохождения преддипломной практики, а также из научных и иных источников.

1. Оценка достоверности сведений о недвижимости.
2. Выявление и анализ факторов, влияющих на стоимость жилой недвижимости в крупном городе
3. Исследование направлений пространственного развития территории города
-



4. Проблемы верификации и гармонизации сведений государственного реестра недвижимости
5. Роль геодезического надзора в управлении городскими территориями
6. Планирование и использование подземного пространства в городе
7. Исследование рациональности и эффективности использования и охраны земель в городском округе
8. Организационно-экономические механизмы повышения инвестиционной активности в освоении незастроенных земель (на примере города
9. Исследование формирования и постановки на кадастровый учет санитарно-защитной зоны
10. Планирование и градостроительное обеспечение комплексного развития территории в городе
11. Особенности системы территориального планирования сельских поселений
12. Экспертная деятельность кадастрового инженера
13. Кадастровая аналитика как инструмент эффективного управления недвижимостью
14. Анализ наиболее эффективного использования территории на основе кадастровой аналитики
15. Территориальный маркетинг как эффективный инструмент развития муниципальных образований

7 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося в подготовке ВКР, мероприятиям текущего контроля и итоговой государственной аттестации по направленности (профилю) подготовки **«Кадастровый аналитик»**. Результаты этой подготовки проявляются на представлении к защите ВКР.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов, изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 8.

В процессе самостоятельной работы при написании и подготовке к защите ВКР студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающие доступ к программному обеспечению, необходимому для написания ВКР, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при проведении исследований, написании ВКР и подготовке к защите ВКР.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом написания ВКР.

8. Научный руководитель и его обязанности

Назначение научного руководителя осуществляется по результатам рассмотрения заявления обучающегося об утверждении темы выпускной квалифика-



ционной работы. При назначении научного руководителя учитываются пожелания обучающегося, предполагаемая проблематика работы, научная специализация и согласие преподавателя.

Заведующий выпускающей кафедры имеет право назначить научного руководителя по своему усмотрению в следующих случаях:

- на заявлении обучающегося не указана фамилия предполагаемого научного руководителя;
- на заявлении не стоит подпись преподавателя о его согласии на руководство данной работой;
- на данного преподавателя приходится более 10 выпускных работ;
- избранная обучающимся тема не соответствует специализации заявленного преподавателя.

В обязанности научного руководителя входит:

- помощь в формулировании темы ВКР и разработке плана работы;
- проведение систематических консультаций со обучающимся по проблематике работы;
- консультирование обучающегося по подбору источников литературы и фактического материала;
- контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с утвержденным планом, а также информирование обучающегося в случае, если качество выполняемой работы, а также несоблюдение установленных сроков подготовки могут привести к недопуску ВКР к аттестации;
- соблюдение согласованных со обучающимся сроков проведения консультаций и предоставления комментариев и замечаний по переданным обучающимся в письменном виде главам или промежуточным вариантам ВКР;
- контроль качества допускаемой к аттестации ВКР, в том числе утверждение окончательного варианта работы перед его официальной сдачей обучающимся для предзащиты на выпускающей кафедре;
- в случае обращения обучающегося - предоставление консультации по подготовке к устной защите ВКР, в том числе предоставление замечаний и комментариев по презентационным материалам, предназначенным для демонстрации во время устного доклада;
- предоставление письменного отзыва на ВКР не позднее, чем за 3 дня до назначенной даты предзащиты;

Научный руководитель имеет право:

- выбрать удобную для него и обучающегося форму организации взаимодействия, в том числе согласовать разработанный обучающимся план подготовки ВКР и установить периодичность личных встреч или иных контактов;
- требовать, чтобы обучающийся внимательно относился к полученным рекомендациям и являлся на встречи подготовленным;
- отказаться от научного руководства в случае невозможности контроля над качеством работы и ходом ее выполнения по вине обучающегося, в том числе, если обучающийся не проявляет инициативу и не встречается с научным руково-



дителем или систематически срывает сроки и некачественно выполняет согласованные с научным руководителем задачи. В этом случае научный руководитель должен незамедлительно подать соответствующее заявление в свободной форме в деканат факультета, который, в свою очередь, должен официально поставить об этом обучающегося в известность;

— при подготовке отзыва на ВКР принять во внимание соблюдение обучающимся сроков выполнения работы, а также качество и своевременность выполнения рекомендаций научного руководителя;

— не допустить ВКР к государственной итоговой аттестации, если к сдаче представлена работа неудовлетворительного качества, в том числе содержащая существенные содержательные или методологические ошибки, грубо нарушающая требования профессиональной этики.

Научный руководитель проверяет окончательный вариант выпускной квалификационной работы, подтверждая это личной подписью на титульном листе, а также пишет официальный отзыв.

Заканчивается письменный отзыв руководителя формулировкой о рекомендации ВКР к защите, но без предложения конкретной оценки.

9. Защита ВКР

Защита ВКР производится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по установленному графику в соответствии с расписанием.

В выступлении продолжительностью до 10 минут излагаются основные результаты самостоятельно выполненной работы, основные выводы и предложения (следует кратко обосновать актуальность темы исследования, доложить о полученных результатах и конкретных рекомендациях, обратив особое внимание на собственные выводы и предложения по решению проблем в рамках избранной темы). Необходимо подготовить выступление так, чтобы излагать его содержание свободно, не читая письменного текста.

Для защиты, кроме выступления (доклада), готовятся иллюстративные материалы\ презентация, сопровождающие выступление и отражающие основные результаты работы обучающегося по исследуемой проблеме. Целесообразно использование следующих форм представления иллюстративного материала:

1. До 10 - 15 слайдов для демонстрации с помощью мультимедийного проектора.

Процедура защиты Защита ВКР происходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Ход защиты оформляется протоколом, который подписывает Председатель ГЭК.

Защита ВКР включает в себя: устный доклад обучающегося, ответы на вопросы членов ГЭК и заключительное слово обучающегося, содержащее ответ на замечания и пожелания, высказанные в отзыве научного руководителя.

Председатель государственной экзаменационной комиссии объявляет о начале очередной защиты. Секретарь комиссии называет ФИО обучающегося и тему ВКР. Слово предоставляется автору ВКР для выступления.



После окончания выступления члены комиссии, а также лица, присутствующие на защите, задают вопросы по теме ВКР, на которые он должен дать обстоятельные ответы. Если вопрос выходит за рамки темы ВКР и вызывает затруднения с ответом, то обучающемуся следует об этом заявить, подчеркнув необходимость дальнейших (специальных) исследований в данной области.

Затем предоставляется слово научному руководителю и рецензенту (если такой есть, для магистров). В случае их отсутствия секретарь комиссии зачитывает подготовленные ими материалы - отзыв и рецензию (для магистров).

В обсуждении ВКР могут принимать участие все присутствующие на защите.

Докладчик отвечает на замечания руководителя, рецензента, вопросы.

Общая оценка ВКР и ее защиты производится на закрытом заседании комиссии с учетом актуальности темы, научной новизны, теоретической и практической значимости результатов работы, оценки рецензента, отзыва руководителя, общего характера выступления, полноты и правильности его ответов на заданные вопросы. Члены ГЭК принимают решение о соответствии ВКР требованиям, предъявляемым к ВКР, установленным характеристиками и компетентностно-ориентированным учебным планом соответствующей программы. Оценка научного руководителя учитывается, но не является определяющей. После подведения итогов сообщаются оценки.

Электронная версия ВКР размещается в электронной образовательной среде вуза в т.ч. в электронном портфолио обучающегося.

9.1. Критерии оценки и шкала оценивания защиты выпускной квалификационной работы

К основным критериям оценки ВКР относятся:

- актуальность темы исследования, ясность и грамотность сформулированной темы и задач исследования, соответствие им содержания работы;
- наличие критического анализа актуальной литературы и использование рассмотренных подходов и концепций при формулировании цели, задач и вопросов исследования;
- умение и навыки работы с информацией, обоснованность и качество применения количественных и качественных методов исследования, а также наличие первичных данных, собранных или сформированных автором в соответствии с поставленными целью и задачами исследования;
- глубина проработки рекомендаций, сделанных исходя из полученных результатов, их связь с теоретическими положениями, рассмотренными в теоретической части работы (обзоре литературы), соответствие рекомендаций цели и задачам работы;
- практическая значимость работы, в том числе связь полученных результатов и рекомендаций с практикой;
- логичность и структурированность изложения материала, включая соотношение между частями работы, между теоретическими и практическими аспектами исследования.



Кроме того, отдельно оцениваются оформление ВКР и соблюдение установленных требований, аккуратность оформления, корректность использования источников информации, в том числе соблюдение правил составления списка литературы, соблюдение правил профессиональной этики.

В ходе защиты членами ГЭК также оцениваются умение обучающегося вести научную дискуссию, его общий уровень культуры общения с аудиторией во время защиты и качество подготовленной презентации.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания ВКР и ее защиты

Оценка		Критерии оценки		
«отлично»		1. Работа выполнена с соблюдением всех требований предъявляемых к оформлению ВКР; 2. При подготовке работы были использованы актуальные, современные материалы ВКР по данной проблематике, последние достижения науки и практики в соответствующей области, эмпирические материалы, собранные в ходе практики; 3. Работа носит исследовательский характер с самостоятельными выводами и рекомендациями; 4. Доклад обучающегося содержит актуальность темы работы, характеризует степень разработанности проблематики, раскрывает цели и задачи исследования, описывает основные этапы работы над ВКР, содержит обоснование выводов и рекомендации по совершенствованию предмета исследования; 5. Ответы на вопросы исчерпывающие, свидетельствующие об отличной теоретической и практической подготовке, подтверждающие самостоятельный характер исследования.		
«хорошо»		1. Работа выполнена с соблюдением всех требований предъявляемых к оформлению ВКР; 2. Работа носит исследовательский характер с самостоятельными выводами, по существу, исследуемой проблематики; 3. Доклад содержит актуальность темы работы, характеризует степень разработанности проблематики, раскрывает цели и задачи исследования, описывает основные этапы работы над ВКР, содержит обоснование выводов; 4. Ответы на вопросы полные, свидетельствующие о хорошей теоретической подготовке и самостоятельном характере исследования.		
«удовлетворительно»		1. Работа выполнена с соблюдением всех требований предъявляемых к оформлению ВКР; 2. Работа носит описательный характер,		
©ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 47

	Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
	содержит мало самостоятельных выводов и рекомендаций, по существу, исследуемой проблематики; 3. Доклад, в основном, повторяет введение к ВКР; 4. Ответы на вопросы не полные, свидетельствующие о слабой теоретической подготовке.	
«неудовлетворительно»	1. Работа выполнена грубыми нарушениями требований предъявляемых к оформлению ВКР; 2. Работа носит характер простых компиляций, без самостоятельных выводов, по большей части основана на устаревшем материале, не отвечает требованиям актуальности и новизны, либо установлен полный плагиат; 3. Доклад не подготовлен; 4. Ответы на вопросы по содержанию ВКР не даны, обучающийся не ориентируется в исследуемой проблематике и в тексте своей ВКР.	

10 Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения

10.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Аудитория 4301 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа, написания ВКР:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Рабочее место преподавателя оборудовано для выступлений: проектор – 1 шт., экран – 1 шт. Ноутбук ASUS или стационарный компьютер. Программное обеспечение обязательное: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Консультант Плюс, Гарант.

Рабочие места обучающихся:

компьютеры – 10 шт., дигитайзер – 1 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), MapInfo.

Стенды образовательные:

- Современные технологии цифрового кадастрового картографирования



- Географические информационные системы в тематической картографии
- Формирование баз данных.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеют подключение к сети «Интернет» и доступ (в том числе и удаленный) в электронную информационно-образовательную среду университета:

Читальный зал. Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 2203-2212 (компьютерные классы):

Читальный зал. Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Для ВКР используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <https://eos.guz.ru/system/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

10.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:



- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

10.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (OpenScience), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

10.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

10.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

– Управление проектами пространственного развития [Текст]: Учебное пособие / Н.В. Комов, Ю.А. Цыпкин, Т.В. Близнякова и др.; ред. Н.В. Комова, Цыпкина, С.И. Носова. – М.: ИП Осьмина Е.О., 2020. – 540 с.

– Устойчивое пространственное развитие. Проектирование и управление: Монография/ Под общ. ред. акад. РАН Комова Н.В., чл.-кор. РАН Шарипова С.А., проф. Носова С.И., проф. Цыпкина Ю.А.; отв. За выпуск проф. Ликефет А.Л. - М.: ИП Губарев Евгений Владимирович 2021. – 752 с.: ил.

– Севостьянов, А.В. Основы градостроительства и планировка населенных мест [Текст]: учебник для студ. учреждений высшего образования/ А.В. Севостьянов, А.В. Новиков, М.Д. Сафарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с. – (Сер. Бакалавриат). – ISBN 978.



– Информационные системы кадастра и мониторинга. Под общей ред. Гальченко. Авт. Варламов А.А., Гальченко С.А., Антропов Д.В. Учебное пособие. М.: ГУЗ, 2020

– Современные проблемы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Учебно-методическое пособие. Авт. Хлыстун В.Н., Мурашева А.А., Ключин П.В., Емельянова Т.А., Ломакин Г.В. и др. М.: ГУЗ, 2021

– Теория и методы зонирования территорий для целей управления земельными ресурсами. Монография. Авт. Антропов Д.В., Варламов А.А., Комаров С.И. М.: ГУЗ, 2019 г.

10.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

Например:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: <https://eos.guz.ru/system/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://eos.guz.ru/system/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Индикаторы рынка недвижимости [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.irm.ru/> — Режим доступа: свободный;

– РБК.Недвижимость [Электронный ресурс]. –URL: <https://realty.rbc.ru/> — Режим доступа: свободный.

Рынок недвижимости России [Электронный ресурс]. –URL: <http://realtymarket.ru/> — Режим доступа: свободный.

11. Организация обучения по дисциплине (модулю) для лиц с ограниченными возможностями

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого- физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллек-



тивного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п	Содержание изменения	Протокол заседания кафедры	Автор рабочей программы дис- циплины, ответ- ственный за вне- сение изменений	Зав. кафедрой
1	Обновление рабочей про- граммы в соответствии с ФГОС ВО с учетом проф. стандартов (3++)	№ _____ от _____ 2024 г.		
2				
3				
4				