

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»

Факультет Естественно-географический
Кафедра Географии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

_____ О.В. Климова

«20 ноября» 2025 г.

**Программа государственной итоговой аттестации
по программе бакалавриата**

Код и направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Земельный кадастр
Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Горно-Алтайск 2025

1 Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 №245, ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, Уставом ФГБОУ ВО ГАГУ, Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Горно-Алтайского государственного университета (далее университет, ФГБОУ ВО ГАГУ).

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры на 2026-2027 учебный год.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры и является обязательной процедурой для выпускников заочной формы обучения, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования в ФГБОУ ВО ГАГУ.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник готов к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность;
- организационно-управленческая деятельность.

Задачи профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- разработка и апробация автоматизированных систем землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ;
- разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведение кадастра, оценки земель и недвижимости;
- проведение экспериментальных исследований в землеустройстве и кадастрах и их внедрение в производство;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;
- защита объектов интеллектуальной собственности.

Организационно-управленческая деятельность:

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

- обоснование технических и организационных решений;
- составление технической документации и отчетности;
- выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств;
- составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов.

2 Условия проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры в соответствии с требованиями ФГОС ВО проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

2.2 Объем времени на государственную итоговую аттестацию

В соответствии с учебным планом направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 9 зач.ед. или 6 недель (с «15» июня 2026 г. по «25» июля 2026г.).

Сроки проведения государственной итоговой аттестации (защиты ВКР) - «23» июля 2026 г.

3 Перечень компетенций, формируемых у обучающихся, в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

В рамках проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень формирования у выпускника следующих компетенций.

Оценочное средство – Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Коды компетенций	Компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
Универсальные			
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1.УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: основные типы и структуру задачи; принципы построения иерархической структуры целей и видов работ для декомпозиции задачи; Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи. Владеть: навыками анализа задачи с выделением ее базовых составляющих; владеть навыками декомпозиции задачи.
		ИД-2.УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной	Знать: основные программные средства по обработке информации; основные источники и способы поиска

		задачи.	информации, необходимой для решения поставленной задачи; Уметь: применять программные средства по обработке информации; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; находить информацию, необходимую для решения поставленной задачи; критически анализировать собранную информацию в рамках поставленной задачи; Владеть: навыками анализа информации; навыками работы в программных средствах по обработке информации; навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи;
		ИД-3.УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: основные программные средства по обработке информации; основные возможные варианты решения поставленных задач; принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач); Уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении поставленных задач; применять программные средства по обработке информации; определить возможные варианты решения поставленных задач; разрабатывать и анализировать варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; Владеть: навыками работы в программных средствах по обработке информации; навыками определения и оценивания достоинств и недостатков возможных вариантов решений поставленных

			задач; владеть навыками анализа вариантов решения задачи.
		ИД-4.УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знать: принципы и особенности формирования собственных суждений и оценок. Уметь: аргументированно оценивать информацию для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении поставленных задач. Владеть: нормами русского литературного языка. Способен использовать знания по культуре русской речи и навыки общения в профессиональной деятельности для выражения собственных суждений и оценок, анализа мнений других участников коммуникации; навыками логических рассуждений.
		ИД-5.УК-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: основные закономерности последствий возможных решений поставленных задач; принципы построения иерархической структуры целей работ (задач); Уметь: оценивать последствия вариантов решений задачи; определить практические последствия решения поставленных задач; оценить последствия возможных решений поставленных задач. Владеть: навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1.УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет	Знает: принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач); Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность

		ожидаемые результаты решения выделенных задач	взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; разрабатывать взаимосвязанные задачи в рамках поставленной цели проекта; Владеет: навыками прогнозирования ожидаемых результатов решения выделенных задач.
		ИД-2.УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: понятие и виды источников права; действующие нормы права, регулирующие отношения в сфере будущей профессиональной деятельности; основы гражданского, трудового и административного законодательства; основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе; Умеет организовывать и осуществлять проектно-исследовательские работы по землеустройству, земельному кадастру, выбирая оптимальный способ решения; разрабатывать варианты решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих

			правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; Владеет: навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками прогнозирования ожидаемых результатов решения выделенных задач.
		ИД-3.УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знает: принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач); Умеет: соблюдать установленное время решения конкретных задачи проекта; владеет навыками решения конкретных задачи проекта заявленного качества; Способен решать конкретные задачи по земельно-кадастровым работам заявленного качества и за установленное время; владеет навыками решения конкретных задачи проекта заявленного качества.
		ИД-4.УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знает: правила публичного представления решения конкретной задачи проекта; Умеет: разрабатывать презентацию и доклад для представления решения конкретной задачи проекта; Владеет навыками публичного выступления. Способен публично представлять результаты решения задачи по земельно-кадастровым работам.
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1.УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знает: стратегию реализации проекта; Умеет: определять свою роль в команде; Владеет навыками: эффективного использования стратегии сотрудничества
		ИД-2.УК-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует,	Знает: возрастные особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует,

		учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	учитывает их в своей деятельности;
		ИД-3.УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знает принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования; основы и структуру самостоятельной работы. Умеет самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием; понимать основы и структуру самостоятельной работы. Планирует результаты действий и последовательность шагов по их достижению. Владеет основами и структурой самостоятельной работы при планировании последовательности шагов для достижения заданного результата
		ИД-4.УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знает правила профессионального речевого этикета; ролевую структуру команды проектной деятельности; Умеет аргументировано излагать собственную точку зрения на иностранном языке; обмениваться информацией, знаниями и опытом, и формировать презентацию результатов работы команды; Владеет навыками ведения дискуссии и полемики на иностранном языке; эффективного взаимодействия с другими членами команды. Способен адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения в профессионально

			значимых жанрах устной и письменной речи, основываясь на принципах эффективного общения; участвовать в обмене информацией, выступать в определённой аудитории и представлять результаты работы. Соблюдает нормы речевого этикета в общении с другими участниками коммуникации.
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1.УК-4:Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает: основные грамматические структуры; общеупотребительную, общекультурную и профессиональную лексику; речевые клише, необходимые для осуществления деловой коммуникации на иностранном языке; Умеет построить высказывания в смоделированных (предлагаемых) ситуациях общения на иностранном языке, правильно используя вербальные и невербальные средства общения; Владеет: иностранным языком как стилем делового общения; стилями современного русского языка и основами культуры речи, принципами построения монологических текстов и диалогов. Зная принципы коммуникации, способен использовать речевые и невербальные средства общения для эффективного взаимодействия с партнерами.
		ИД-2.УК-4 – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает особенности стилистики написания официальных и неофициальных писем; Умеет вести деловую переписку с учетом социокультурных особенностей с представителями других стран; Владеет техникой делового письма на иностранном языке

		ИД-3.УК-4 – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: •внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: •внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Ориентируется в различных речевых ситуациях, учитывает, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); способен вести дискуссию и участвовать в ней, выступать публично на собраниях с отчётами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, используя речевые средства и язык жестов, аргументировать свою точку зрения.
		ИД-4.УК-4 - Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Знает основные переводческие трансформации Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно Владеет основами техники перевода
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1.УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях	Знает: основную проблематику философии; основные философские идеи, концепции, теории; проблемы формирования и самосовершенствования

		и традициях различных социальных групп	личности; Умеет: выбирать методы и средства деятельности в окружающем мире, необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; ставить и искать пути решения смысложизненных вопросов; формировать научную и философскую культуру мышления, необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; Владеет: знаниями и навыками философского осмысления природной и социальной реальности, необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; методами философского анализа и подходами в оценке современных процессов социального развития; навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов необходимые для саморазвития
		ИД-2.УК-5 — Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от	Знает: основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции, уважительного отношения к историческому наследию; важнейшие события и явления, основных исторических деятелей определяющие ход отечественной истории; Умеет: понимать основные интерпретации культуры в

		среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	культурологических школах; иметь необходимые знания о культуре России от зарождения и образования Киевской Руси вплоть до наших дней; делать выводы и прогноз относительно будущего культуры в целом и культуры России в частности; разбираться в глобальных проблемах современности и в феномене глобализма; анализировать тексты, связанные с интерпретациями культуры; умение студентами оперировать основными понятиями, концепциями и теориями.
		ИД-3.УК-5 – Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Владеет культурологическими понятиями и терминами; методикой грамотно разделять по предмету и объекту общий курс межкультурных взаимодействий, культурологии, истории культуры и теории культуры, Умеет использовать эти знания в своей преподавательской деятельности.
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1.УК-6 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знает: теоретические основы саморазвития; Умеет: использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; владеет навыками поиска и использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития и образования в течение всей жизни
		ИД-2.УК-6 – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знает: инструменты планирования проектной деятельности; Умеет: планировать перспективные цели собственной проектной деятельности; владеть навыками: разработки перспективных целей собственной деятельности с учетом временной перспективы развития проекта.

			Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования
		ИД-3.УК-6 – Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знает: закономерности проектной деятельности; основы профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности; Умеет: управлять своим временем с учетом условий, средств, личностных возможностей; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; Владеет: навыками реализации намеченных целей проектной деятельности; способностью организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития; навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. Учитывает в процессе реализации цели условия, средств, личностные возможности, этапы карьерного роста, перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ИД-4.УК-6 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	Знает: теоретические основы проектной деятельности; характеристику условий неопределенности; Умеет: оценивать эффективность использования времени и других ресурсов проекта;

			действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом, имеющихся ресурсов; Владеет навыками: оценки использования ресурсов при решения поставленных проектных задач относительно полученного результата; навыками поведения в условиях неопределенности, коррекции планов по их реализации.
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД1УК-7 – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности и правила безопасного поведения в условиях современной жизни; практические основы здорового образа жизни. Умеет оказывать при необходимости первую помощь пострадавшим и содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; применять на практике основные умения базовых и новых физкультурно-спортивных видов. Владеет необходимыми мерами безопасности в быту, повседневной жизни и трудовой деятельности; навыками двигательных умений базовых и новых физкультурно-спортивных видов.
		ИД2УК-7 – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Знает: практические основы элективных курсов по физической культуре и спорту. Умеет: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеет: средствами и методами укрепления

			индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1.УК-8 Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития общества; классификацией чрезвычайных ситуаций, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Знает: классификацию чрезвычайных ситуаций, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий. Умеет: идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; Владеет: навыками применения индивидуальных средств защиты для защиты населения от опасностей.
		ИД-2.УК-8 Оценивает вероятность возникновения опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и способен принять меры по ее предупреждению для обеспечения устойчивого развития общества и сохранения природной среды	Знает: правила безопасного поведения в условиях повседневной жизни и профессиональной деятельности; Умеет: распознавать опасности, принять меры по предупреждению для обеспечения устойчивого развития общества и сохранения природной среды.
		ИДЗУК-8 – Готов применить основные методы защиты при угрозе возникновения и возникновении военных конфликтов, чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Знает: способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни; Владеет: навыками и методами по защите населения при угрозе возникновения военных конфликтов, чрезвычайных ситуаций.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД1УК-9 Знает о важности и необходимости дефектологических знаний для решения задач в социальной и профессиональной сферах деятельности	Владеет дефектологическими знаниями для решения задач в социальной и профессиональной сферах деятельности
		ИД2УК-9 Владеет основами коммуникации с	Владеет навыками коммуникации с лицами с

		лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом нозологии	ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом нозологии
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД1УК-10 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знает: базовые понятия в области экономики недвижимости; сущность, функции, содержание и организацию рынка недвижимости; источники финансирования недвижимости; основы налогообложения недвижимости; основы маркетинга недвижимости; экономическую сущность землеустройства; экономическую сущность, количественные и качественные характеристики экономических явлений и процессов, протекающих в отраслях народного хозяйства, связанных с использованием земельных ресурсов; понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении; цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на индивидов; Умеет: использовать экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач; Владеет: профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; решением оптимизационных задач с использованием методов линейного и динамического программирования способностью анализировать полученные результаты
		ИД-2.УК-10 Применяет методы личного финансового и экономического	Знает: принципы, методы и критерии оценки эффективности землеустроительных схем

		планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	и проектов; пути повышения эффективности использования земель; понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, в том числе при занятии предпринимательской деятельностью, способы их оценки и снижения. Умеет: использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального землеустройства; анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель; использовать методы оценки эффективности проектов внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла; вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты Владеет: профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; применением методов повышения эффективности землеустройства;
--	--	---	--

			методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; профессиональной аргументации при принятии решений о способах получения дохода от объекта недвижимости.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1.УК-11 Знает правовые категории, терминологию, современное законодательство в сфере противодействия коррупции	Знает: современное законодательство, в том числе в сфере противодействия коррупции
		ИД-2.УК-11 Умеет анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, владеет способами противодействия им	Умеет: соблюдать законодательство Российской Федерации в сфере будущей профессиональной деятельности; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства применительно к правоотношениям в сфере будущей профессиональной деятельности; предотвращать нарушение законодательства, в том числе в сфере противодействия коррупции.
		ИД-3.УК-11 Способен принимать обоснованные управленческие и организационные решения и совершать иные действия, направленные на противодействие коррупции	Знает: способы противодействия коррупции Умеет: принимать обоснованные управленческие и организационные решения Владеет: навыками принятия управленческих решений в строгом соответствии с действующим законодательством
Общепрофессиональные			
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	ИД-1.ОПК-1 Имеет базовые естественнонаучные и общетехнические знания	Знает: основы землеустроительных дисциплин; основы оформления чертежей и графических документов для землеустройства и земельного кадастра; системы инженерного обустройства территорий, основные элементы и их параметры на территориях

			различной категории; основы математического аппарата, необходимые для решения теоретических и практических задач в профессиональной сфере деятельности; понятия и определения, используемые в рамках направления, общие законы и правила измерений. Умеет: читать и анализировать топографические карты и планы; читать и анализировать карты земельных ресурсов; имеет базовые естественнонаучные и общетехнические знания; применять базовые методы математического аппарата; базовые знания в области теории принятия решений на основе математического моделирования. Владеет: методами построения и выполнения чертежей; навыками по выполнению чертежей в карандаше; навыками по решению базовых математических задач;
		ИД-2.ОПК-1 Умеет применять в профессиональной деятельности методы моделирования и математического анализа	Знает: базовые понятия математики; основы математического анализа для решения задач в профессиональной сфере деятельности Умеет: применять основные методы математического анализа; применять на практике базовые знания по землеустроительным дисциплинам и земельному кадастру, методы моделирования и математического анализа; применять инструментальный математический анализ для решения задач в профессиональной сфере деятельности; применять экономико-математическое моделирование в профессиональной деятельности

			Владеет: навыками по применению методов моделирования и математического анализа; навыками по применению базовых методов математического анализа
		ИД-3.ОПК-1 Решает профессиональные задачи применяя базовые знания и методы	Знает: основы оформления чертежей и графических документов для землеустройства и земельного кадастра; математическое описание профессиональных задач; знает и владеет методами решения задач с применением экономико-математических моделей и методов. Умеет: читать и анализировать топографические карты и планы; читать и анализировать карты земельных ресурсов; подбирать математические методы для решения профессиональных задач; организовывать измерительный эксперимент и правильно, выбрать измерительную технику для конкретных измерений; Владеет: методами построения и выполнения чертежей; навыками по выполнению чертежей в карандаше; навыками по применению базовых математических методов. Решает профессиональные задачи применяя базовые знания по землеустроительным дисциплинам и методы моделирования и математического анализа; навыками современных методов исследований
ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИД-1.ОПК-2 Имеет базовые экономические, экологические и социальные знания для решения задач в области землеустройства и кадастров	Знает содержание землеустроительного процесса; основные этапы и стадии землеустроительного проектирования; основные элементы и их параметры на территориях различной категории; основы Государственной системы стандартизации, основные

			метрологические методы и средства измерения линейных и угловых величин; базовые понятия в области экономики недвижимости; сущность, функции, содержание и организацию рынка недвижимости; источники финансирования недвижимости; основы налогообложения недвижимости; основы маркетинга недвижимости; экономическую сущность землеустройства, принципы, методы и критерии оценки эффективности землеустроительных схем и проектов; пути повышения эффективности использования земель
		ИД-2.ОПК-2 Умеет выполнять проектные работы в профессиональной деятельности	Знает: основные этапы при выполнении проектной работы; порядок выполнения, структуру, состав проектных работ в области землеустройства и кадастров; сущность, функции, содержание и организацию рынка недвижимости; экономические, административные и рыночные методы управления земельными ресурсами и недвижимостью; Умеет осуществлять проектно- изыскательские работы по землеустройству, земельному кадастру, предусмотренные земельным законодательством; применять принципы построения и реализации проектов в профессиональной деятельности; применять методы проектирования при решении базовых задач инженерной графики; определять параметры элементов инженерного обустройства территорий, принимать проектные

			решения по землеустройству и кадастрам с учетом элементов инженерного обустройства территорий; определять экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работы в области землеустройства и кадастров; использовать разные методики оценки объектов недвижимости; составлять отчет об оценке недвижимости; использовать методы оценки эффективности проектов внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель Владеет: методами проектирования при решении базовых задач инженерной графики; выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; методами принятия управленческих решений по результатам оценки различных объектов недвижимости.
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ИД-1.ОПК-3 Имеет знания в области землеустройства и кадастров	Знает основы землеустроительных дисциплин; основные понятия землеустройства и кадастров; теоретические основы землеустроительного проектирования; особенности проведения землеустройства на территории РФ; земельно-

			хозяйственное устройство населенных пунктов; состав городских земель и их функциональное назначение; теоретический материал в области управления земельными ресурсами и землеустройства; Умеет: на практике применять знания в области землеустройства и кадастров; применять базовые знания в области управления земельными ресурсами и землеустройства; Владеет: знаниями в области землеустройства и кадастров. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью в области управления земельными ресурсами и землеустройства
		ИД-2.ОПК-3 Умеет применять базовые знания в области землеустройства и кадастров для решения профессиональных задач	Знает: как участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров Умеет применять базовые знания в области землеустройства и кадастров при разработке проектной и рабочей технической документации, развитию единых объектов по землеустройству и кадастрам, оформлению законченных проектных работ; выявлять земли, не предназначенные под застройку, и временно незастроенных участков; участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров; Владеет: способностью участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров;
		ИД-3.ОПК-3 Способен участвовать в управлении	Способен применять знания в области

		профессиональной деятельностью	землеустройства и кадастров в управлении профессиональной деятельностью; применять на практике знания в области землеустройства и кадастров;
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-1.ОПК-4 Имеет знания в области информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Знает основные направления деятельности информационных центров и служб, связанные с формированием информационных ресурсов; системы координат, используемые в геодезии; базовые понятия в области ГИС технологий; базовый инструментарий систем автоматизированного проектирования (САПР); базовые понятия основных разделов информатики; сведения в области информационных технологий и прикладных аппаратно- программных средств; особенности использования фотограмметрических методов при решении задач в различных областях науки и техники; Умеет: решать инженерные задачи с применением САПР; работать в прикладных программах, в том числе создавать базы данных, и использовать ресурсы Интернет; Владеет: навыками работы в САПР при решении инженерных задач в профессиональной сфере; навыками работы в прикладных программных средствах;
		ИД-2.ОПК-4 Умеет проводить измерения и наблюдения в профессиональной деятельности	Знает: методы измерительных работ; Умеет проводить измерения и наблюдения в профессиональной деятельности; применять на практике базовые профессиональные знания и навыки полевых геодезических работ при решении текущих задач в профессиональной деятельности; структурировать данные при формировании

			соответствующих организационных структур и создании электронных карт; проводить земельно-кадастровые работы; проводить измерительные работы на местности; пользоваться современными технологиями для обработки и сбора кадастровой информации об объектах недвижимости; использовать картометрические средства для измерений по аэро- и космическим снимкам. Владеет: техникой наблюдения и измерительных работ; навыками, необходимыми для сбора, систематизации, обработки и учета информации с использованием современных технологий при проведении работ, связанных с землеустройством и кадастрами; способами измерения и наблюдения в профессиональной деятельности;
		ИД-3.ОПК-4 Способен представлять результаты измерений и наблюдений с применением информационных технологий и аппаратно-программных средств	Знает: информационные технологии и аппаратно-программные средства; методы наблюдений и измерительных работ с применением информационных технологий; Умеет: представлять результаты измерений и наблюдений с применением ГИС, владеет навыками работы в программных средствах; решать инженерные задачи с применением САПР; представлять результаты измерений и наблюдений с применением ИТ; проводить измерительные работы на местности с применением информационных технологий; Владеет навыками работы

			с топографо-геодезическими приборами и системами; использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; навыками работы в программных средствах; способен использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геолого-геофизических исследований; техникой наблюдения и измерительных работ с применением информационных технологий; технологиями вывода данных из фотограмметрических и геоинформационных систем; терминологией, принятой в фотограмметрии и дистанционном зондировании территорий. Способен использовать информационные технологии, моделирование и современную технику при создании кадастровых карт и формировании кадастровых информационных систем; навыками работы в САПР при решении инженерных задач в профессиональной сфере; может представлять результаты измерений и наблюдений с применением информационных технологий и аппаратно-программных средств.
ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ИД-1.ОПК-5 Знает современные методы исследований в области землеустройства и кадастров	Знает: методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в землеустройстве; методы проведения геодезических измерений; современные методы построения опорных геодезических сетей; системы координат,

			используемые в геодезии; способы математической обработки результатов измерений; общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров; Умеет: применять общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров; Владеет: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии;
		ИД-2.ОПК-5 Умеет проводить исследования в профессиональной деятельности	Знает: методы исследования в области землеустройства и кадастров; теоретические основы проведения землеустроительных работ; Умеет реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей; самостоятельно измерять горизонтальные и вертикальные углы, магнитные азимуты, длины и превышения; осуществлять мониторинг земель и недвижимости, проводить маркетинговые исследования земельного рынка и рынка недвижимости (ценовое зонирование); проводить исследования в области землеустройства и кадастров; использовать основные методики для проведения исследований в области землеустройства и кадастров; Владеет: методами камеральной обработки полевых материалов;
		ИД-3.ОПК-5Способен оценить и обосновать результаты исследований	Знает: общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров; Умеет: систематизировать,

			анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров; Владеет технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; способен правильно обращаться с геодезическими приборами и принадлежностями; измерять дальномерные расстояния; производить вынос проекта в натуру; оценивать и обосновывать результаты исследований при землеустроительных работах; методами подачи информации; навыками обоснования, оценки и интерпретации данных, полученных в результате проведения землеустройства
ОПК-6	Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ИД-1.ОПК-6 Знает различные технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	Знает: основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий; основные способы съемки объектов на местности; виды основных геодезических работ; геодезические опорные сети: государственную плановую, нивелирную и гравиметрическую сеть России; исторический опыт землеустройства; основные положения землеустройства и земельной политики в современных условиях; системы инженерного обустройства территорий, основные элементы и их параметры на территориях различной категории; основные факторы образования, упорядочения, совершенствования, реорганизации землевладений и

			землепользований; как выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ; сведения о различных технологиях выполнения землеустроительных и кадастровых работ;
		ИД-2.ОПК-6 Умеет выбирать эффективные методы выполнения работ в профессиональной деятельности	Знает: эффективные методы выполнения работ в профессиональной деятельности при управлении земельными ресурсами; Умеет: использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; читать, обновлять и создавать топографические планы, карты традиционными и спутниковыми методами; выбирать эффективные методы выполнения землеустроительных и кадастровых работ; применять на практике наиболее эффективные методы выполнения работ; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ;
		ИД-3.ОПК-6 Способен принимать обоснованные решения при выполнении землеустроительных и кадастровых работ	Умеет: принимать обоснованные решения при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; Способен принимать обоснованные решения при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; работать на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических приборах, установках и оборудовании; принимать обоснованные решения при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;

			принимать решения по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам; Владеть способностью принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий;
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ИД-1.ОПК-7 Имеет базовые знания действующих нормативно-правовых актов в области землеустройства и кадастров	Знает основные понятия использования знаний нормативной базы по направлению землеустройство и кадастры; нормативно-правовые акты в области землеустройства и кадастров; Умеет: использовать нормативно-правовые акты в области землеустройства и кадастров в профессиональной деятельности. Имеет базовые знания действующих нормативно-правовых актов в области управления земельными ресурсами.
		ИД-2.ОПК-7 Демонстрирует умения составлять техническую документацию в соответствии с базовыми знаниями нормативно-правовых актов в области	Знает: понятие технического задания и документации при выполнении чертежей; Умеет: разрабатывать проектную и рабочую техническую документации по землеустройству и кадастрам; использовать нормативную базу и методику разработки проектных решений по направлению землеустройство и кадастры; составлять техническую документацию в соответствии с базовыми знаниями нормативно-правовых актов в области землеустройства и кадастров;
		ИД-3.ОПК-7 Способен	Знает: Единую систему

		анализировать и применять техническую документацию в профессиональной деятельности	конструкторской документации (ЕСКД); Умеет: анализировать и применять ЕСКД в профессиональной деятельности; Владеет: способностью анализа и применения технической документации в профессиональной деятельности; способен анализировать и применять техническую документацию при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;
ОПК-8	Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ИД-1.ОПК-8 Знает структуру и содержание основных программ профессионального и дополнительного профессионального обучения	Владеет теоретическими знаниями о структуре и содержании основных программ профессионального и дополнительного профессионального обучения.
		ИД-2.ОПК-8 Демонстрирует умения по разработке основных программ профессионального и дополнительного профессионального обучения, их отдельных компонентов	Разрабатывает основные программы профессионального и дополнительного профессионального обучения, их отдельные компоненты
		ИД-3.ОПК-8 Способен участвовать в процессе подготовки и реализации образовательных программ	Принимает участие в процессе подготовке и реализации образовательных программ
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1.ОПК-9 Знает принципы работы современных информационных технологий	Знает: инструментарий современных ИТ Умеет: применять инструментарий современных ИТ Владеет: навыками по применению современных ИТ
		ИД-2.ОПК-9 Владеет навыками использования современных информационных технологий в образовательной и научно-исследовательской деятельности	Знает: инструментарий современных ИТ Умеет: применять инструментарий современных ИТ Владеет: навыками по применению современных ИТ
		ИД-3.ОПК-9 Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает: инструментарий современных ИТ для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: применять инструментарий

			современных ИТ для решения задач профессиональной деятельности. Владеет: навыками по применению современных ИТ для решения задач профессиональной деятельности.
Профессиональные			
ПК- 1	Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране	ИД-1.ПК-1 Знает методы выполнения проектных землеустроительных работ, планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель	Знает: экологические аспекты землеустроительных работ; современные методы, технические средства выполнения проектных работ, основные принципы определения координат методами спутникового позиционирования; методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли; принципы и методы землеустроительного проектирования; принципы и методы вертикальной планировки территории; знает развитие земельных отношений на определённых исторических этапах (первобытно-общинный, рабовладельческий строй, столыпинская реформа, период НЭП и т.д.); знает методы выполнения проектных землеустроительных работ; знает методы планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель; знает порядок осуществления кадастрового учета и оценки объектов недвижимости; знать содержание норм и правил гражданского, трудового, земельного, административного, природо-ресурсного права; методы выполнения проектных землеустроительных

		работ, планирования и проведения инженерных проектно- изыскательских работ, мониторинга земель; теоретический материал по ландшафтоведению и охране земель; методы выполнения проектных землеустроительных работ; методы планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель; методы исследования и проведения экспериментальных работ; методы выполнения проектных землеустроительных работ, мониторинга земель; основные факторы образования, упорядочения, совершенствования, реорганизации землевладений и землепользований; теоретические основы, понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства; методы получения, обработки и использования кадастровой информации; методы управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; основные подходы и методы оценки земельных участков; основные подходы государственной кадастровой оценки земель различных категорий; основные подходы и методы оценки недвижимости, в том числе земельных участков; основные подходы государственной кадастровой оценки земель и других объектов недвижимости; систему соподчинённости компонентов природных комплексов; виды горных
--	--	--

		пород и их свойства; инженерно-геологические условия территорий; геодинамические процессы; типы грунтов, методы оценки их устойчивости; основные термины и определения системы регионального землеустройства и кадастров; основные принципы и методы разработки проектных решений по землеустройству; основные инструменты правового регулирования земельных отношений; методы и способы выполнения своей деятельности; основные понятия о земельных участках и их формировании, об основных характеристиках земельных участков и объектов недвижимости, об использовании земельных участков в соответствии с категорией земель и их разрешенным использованием; основные приемы и методы топографического черчения; инструменты и принадлежности для топографического черчения; методы выполнения проектных землеустроительных работ, мониторинга земель; знает основные задачи участкового землеустройства; знает классификацию рабочих проектов, сметную документацию и порядок ее составления; технико-экономическую эффективность; особенности использования фотограмметрических методов при решении задач в различных областях науки и техники; терминологию, принятую в фотограмметрии и дистанционном зондировании территорий; теоретический материал
--	--	--

		по ландшафтоведению и эколого- ландшафтному земледелию. Умеет: выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; выбирать методы анализа теоретического материала и практических данных; организовывать исследовательские и проектные работы в области землеустройства и кадастров; анализировать внешнюю и внутреннюю информацию, необходимую для оценки земель, в том числе, получаемую в результате мониторинга земель и недвижимости; применять подходы и методы, используемые при массовой и индивидуальной оценке недвижимости; применять подходы и методы, используемые при массовой и индивидуальной оценке недвижимости; ориентироваться на местности по топографической карте и аэрокосмоснимкам; отличать основные виды горных пород друг от друга и оценивать их свойства; анализировать инженерно-геологические условия; Владеет: технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; способен осуществлять действия по государственному кадастровому учету и оценке недвижимого имущества, вести документооборот;
--	--	--

			навыками применять на практике умения организации исследовательских и проектных работ; навыками оценки достоверности и качества информации, методами экспертного анализа результатов определения кадастровой стоимости, полученных в рамках массовой и индивидуальной оценки; навыками принятия управленческих решений по результатам оценки земель; навыками применять на практике умения организации исследовательских и проектных работ; навыками принятия управленческих решений по результатам оценки объектов недвижимости, в т.ч. земельных участков; навыками ведения полевого дневника и составления отчета на территорию проведения практики; выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; описания и фиксации (фото- и рисунком) геологических, геоморфологических и инженерно-геологических объектов и почвенных профилей;
		ИД-2.ПК-1 Умеет планировать и проводить проектные землеустроительные работы	Знает: порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; систему топографических условных знаков; генезис, сущность и направление почвообразовательных процессов основных типов почв; содержание почвенных, инженерно-геологических, эколого-геологических и гидрогеологических исследований; основы рационального использования земель;

		Умеет: использовать технологии вывода данных из фотограмметрических и геоинформационных систем; использовать картометрические средства для измерений по аэро- и космическим снимкам; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; давать характеристику основным факторам образования, упорядочения, совершенствования, реорганизации землевладений и землепользований; методически правильно выполнять необходимые проектные расчеты, включая использование компьютерных технологий; формировать документы по межеванию объектов землеустройства; определять параметры элементов инженерного обустройства территорий; планировать и проводить проектные землеустроительные работы; применять теоретический материал по ландшафтоведению и охране земель при планировании землеустроительных работ; проводить анализ с использованием современных методов; обосновывать актуальность теоретической и практической значимости исследуемой проблемы; организовать и провести прикладное исследование; проводить генетический анализ и оценку почв и почвенного покрова; составлять почвенные карты; применять на практике знания по использованию земель; методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты регионального землеустройства и
--	--	--

		принимать наиболее эффективные проектные решения; использовать знания по земельному праву, геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач; формировать документы по кадастровому учету и межеванию объектов регионального землеустройства; анализировать точность межевания объектов землеустройства для различного целевого назначения; определить основные технологические процессы в землеустройстве; анализировать существующие технологии в сфере землеустройства, ГКН; анализировать нормативно-правовую базу в сфере землеустройства; умеет произвести расчет локальных и объектных смет; применять расчёты в практической деятельности; Владеет: владеет методами планировать и проводить проектные землеустроительные работы; методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; планировать и проводить проектные землеустроительные работы; методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере; навыками самостоятельной исследовательской работы; применять теоретический материал по эколого-ландшафтному земледелию при планировании землеустроительных
--	--	--

			работ. Способен планировать и проводить проектные землеустроительные работы; навыками ведения полевой документации при инженерно-геологических и почвенных изысканиях; способностью разрабатывать мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель;
		ИД-3.ПК-1 Способен разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель	Знает: современные методы построения опорных геодезических сетей; основы рационального использования земель; Умеет: анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель; применять на практике знания по использованию земель; выделять ведущие процессы и процессы, имеющие подчиненную роль; Владеет: методикой оформления планов с использованием современных компьютерных технологий; навыками выбора и использования технологий землеустройства, ГКН, ГМЗ и ОН, ГКОЗ и ОН, ГРП на НИ, ГЗН, ГРЗИО; Способен использовать экологические знания в землеустроительной работе; разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель;

			использовать знания по геодезии и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач; анализировать точность межевания объектов землеустройства для различного целевого назначения; способностью разрабатывать мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель; выполнять необходимые проектные расчеты, включая использование компьютерных технологий; способен проводить классификацию земельного фонда РФ по категориям, угодьям и формам собственности; применять данные Государственного кадастра недвижимости при решении вопросов рационального использования, управления и охраны земель; владеет навыками самостоятельной работы и совершенствования владений методикой землеустроительного проектирования при решении и обосновании проектных землеустроительных решений; владеть приемами черчения, оформления и создания оригиналов карт; способен составить сводную смету расчета стоимости объекта проектирования или улучшения;
ПК-2	Способен использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учёта информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах при ведении землеустроительных и кадастровых работ	ИД-1.ПК-2 Знать современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об объектах недвижимости	Знает: понятия и определения, технологии сбора, систематизации и учёта информации; современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об объектах недвижимости; современные технологии сбора, систематизации и учёта информации по

		ландшафтоведению и рациональном использовании земель; современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; общие принципы построения моделей данных и организацию пространственных данных в ГИС; знает современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об объектах недвижимости; как осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; методы анализа и обработки экспериментальных данных; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок; технологию сбора, систематизации и обработки информации, текстовых и графических материалов для целей кадастра; современные технологии автоматизации проектных и кадастровых работ; методы сбора, анализа, систематизации и хранения информации и документов об объектах недвижимости; технологии сбора, систематизации, обработку и учет информации о земельных участках и объектах недвижимости; состояние земельных ресурсов, технологии сбора, принципы организации и проведения кадастровых и землеустроительных
--	--	--

		работ; содержание, методы и принципы составления схем землеустройства и проектов внутрихозяйственного и территориального землеустройства в различных регионах РФ с учетом их региональных природно-экономических и социальных условий; основные понятия, термины и определения; технологию сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости с применением ГИС и ЗИС; теоретические основы изображения точек, прямых и плоскостей на плоскости; знать основы проекционного черчения; основы теории фотограмметрии и дистанционного зондирования территорий; современные технологии сбора, систематизации и учёта информации по эколого-ландшафтному земледелию. Умеет: реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей; систематизировать и давать анализ современных земельных отношений; применять в работе знания норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета оценки недвижимого имущества; умеет анализировать социально-значимые процессы и использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук; умеет правильно устанавливать особенности осуществления кадастрового учета
--	--	--

			различных объектов недвижимости и работать с нормативно-правовыми документами в сфере кадастровой деятельности; использовать современные географические и земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах; использовать современные геоинформационные системы, базы и банки данных для накопления и переработки землеустроительной и кадастровой информации; собирать и обрабатывать инженерно-геологическую и эколого-геологическую информацию; использовать современные геоинформационные системы, базы и банки данных для накопления и переработки землеустроительной и кадастровой информации; Владеет: знаниями, политических взглядов в разный временной промежуток относительно земли; навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами; способен проводить землеустроительные и кадастровые работы; навыками современных технологий сбора, систематизации и учета информации об объектах недвижимости; навыками современных технологий сбора, систематизации и учета информации об объектах недвижимости; навыками современных технологий сбора, систематизации и учета информации об объектах недвижимости;
		ИД-2.ПК-2 Уметь использовать современные географические и	Знает: основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности

		земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах	с применением современных технологий; современные географические и земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах; Умеет: использовать технологии дешифрирования аэро- и космических снимков; понимать и разбираться в организации тематической информации в ГИС при создании пространственных реляционных баз данных; использовать современные географические и земельно-информационные системы при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; использовать земельно-информационные системы для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; проводить анализ с использованием современных методов; подготавливать обзоры научной литературы по исследуемой проблеме; готовить к публикации академический текст; применять на практике современные географические и земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах; оценивать факторы инженерно-геологической обстановки и определять категории сложности инженерно-геологических условий; определить современное состояние и перспективы развития технологий землеустройства, ГКН, ГМЗ и ОН, ГКОЗ и ОН, ГРП на НИ, ГЗН, ГРЗИО; использовать
--	--	---	--

		существующие технологические решения в сфере землеустройства, ГКН, ГМЗ и ОН, ГКОЗ и ОН, ГРП на НИ, ГЗН, ГРЗИО для решения задач землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель и объектов недвижимости; методически правильно вычерчивать и оформлять топографические планы; использовать современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об рациональном использовании земель. Владеет: навыками поиска информации из области геодезии в Интернете и других компьютерных сетях; способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе, электронных из разных областей общей и профессиональной структуры; навыками использования современных географических и земельно-информационных систем при землеустроительных и кадастровых работах; навыками полевого геолого-геоморфологического дешифрирования снимков и картографирования;
	ИД-3.ПК-2 Способен проводить землеустроительные и кадастровые работы	Знает: теоретические основы проведения инженерно-геодезических, кадастровых и землеустроительных работ (структуру, состав, порядок и требования) Умеет: использовать методы и методики применения управленческих решений при реализации инженерно-геодезических, кадастровых и землеустроительных работ

			Владеет: методами и средствами обработки пространственной информации; навыками создания пространственных реляционных баз данных; основами проектирования инженерного обустройства территорий; навыками выбора и использования технологий землеустройства, ГКН, ГМЗ и ОН, ГКОЗ и ОН, ГРП на НИ, ГЗН, ГРЗИО; Способен проводить землеустроительные и кадастровые работы; способен разработать схему землеустройства административного района.
ПК-3	Способен осуществлять ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	ИД-1.ПК-3 Знать методы работы с информацией в глобальных информационных сетях, ведения кадастровой документации при ведении государственного кадастра недвижимости	Знает: технологии сбора данных для решения профессиональных задач; методы работы с информацией в глобальных информационных сетях, ведения кадастровой документации при ведении государственного кадастра недвижимости; автоматизированные информационные системы; методики работы с информацией в глобальных информационных сетях, при проведении исследований в землеустройстве и кадастрах; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях; современные географические и земельно-информационные системы; технологии ведения кадастра недвижимости на основе компьютерных технологий; законодательную, нормативно-правовую базы по землеустройству; методы работы и использования

			материалов землеустройства в различных информационных системах; основные принципы и методы разработки проектных решений по землеустройству, ГКН, ГМЗ и ОН, ГКОЗ и ОН, ГРП на НИ, ГЗН, ГРЗИО; нормативно-правовые акты и документы, методы работы с информацией в информационных сетях; Умеет: анализировать научную литературу; выполнять графические документы инженерно-геологического содержания; Владеет: навыками самостоятельной исследовательской работы; современными информационными технологиями; навыками камеральной обработки материалов инженерно-геологических и почвенных изысканий; разработки отчета по результатам инженерно-геологических и почвенных изысканий;
		ИД-2.ПК-3 Уметь использовать программные комплексы применяемые для ведения государственного кадастра недвижимости	Знает: программные комплексы, применяемые для ведения государственного кадастра недвижимости; Умеет: структурировать данные при формировании соответствующих организационных структур для ведения государственного кадастра недвижимости; использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров; представлять результат обработки снимков и данных в виде картосхем; подготавливать обзоры научной литературы по

			исследуемой проблеме; готовить к публикации академический текст; использовать программные комплексы, применяемые для ведения государственного кадастра недвижимости; определить современное состояние и перспективы развития технологий землеустройства, ГКН, ГМЗ и ОН, ГКОЗ и ОН, ГРП на НИ, ГЗН, ГРЗИО; анализировать существующие технологии в сфере землеустройства, ГКН; Владеть: методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере; навыками самостоятельной исследовательской работы; современными информационными технологиями; навыками написания научно-технического текста; навыком использования программных комплексов, применяемых для ведения государственного кадастра недвижимости. Способен представлять результат обработки снимков и данных в виде картосхем.
		ИД-3.ПК-3 Способен вести государственный кадастр недвижимости в соответствии с кадастровыми процедурами	Знает: основные понятия, термины и определения, используемые в правовом обеспечении землеустройства; основные инструменты правового регулирования земельных отношений. Умеет: сформулировать основные принципы земельного права России; выполнить обзор современного состояния и определить перспективы развития государственного (правового) регулирования земельных отношений; Владеет: методологией, методами, приемами и порядком ведения землеустройства, государственного

		кадастра; Владеет: навыками анализа нормативно- правового обеспечения землеустройства, ГКН; владеет навыками работы с документацией по инвентаризации объектов недвижимости; способен применять данные Государственного кадастра недвижимости при решении вопросов рационального использования, управления и охраны земель; Способен вести государственный кадастр недвижимости в соответствии с кадастровыми процедурами;
--	--	--

4 Государственный экзамен

Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен

5 Выпускная квалификационная работа (требования, порядок выполнения, критерии оценки)

5.1 Вид выпускной квалификационной работы (ВКР)

ВКР выполняется в виде бакалаврской работы.

5.2 Руководство подготовкой и защитой ВКР

Для подготовки ВКР студенту (нескольким студентам, выполняющим ВКР совместно) приказом ректора (проректора) назначается руководитель из числа работников вуза и, при необходимости, консультант(ы).

Научными руководителями ВКР могут быть преподаватели, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук, работники из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. В виде исключения руководителями могут быть преподаватели без ученой степени, но имеющие большой опыт научно-педагогической деятельности.

В обязанности научного руководителя входит:

- оказание помощи в выборе темы исследования, постановке его цели и задач, выдвижении гипотезы (при необходимости), определении методики исследования;
- осуществление контроля за выполнением работы;
- составление задания по работе;
- написание отзыва о работе студента.

Утверждение тем ВКР и закрепление научных руководителей осуществляется приказом ректора/проректора по учебной работе.

5.3 Структура ВКР и требования к ее содержанию

Требования к структуре, содержанию, оформлению ВКР определяются в соответствии с методическими указаниями: Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ / автор-составитель Т. К. Куриленко. – Изд. 2-е, изм. и доп. – Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020 – 45 с.

5.4 Отзыв научного руководителя

После завершения подготовки обучающимся ВКР научный руководитель представляет в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее - отзыв). В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися научный руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

Отзыв научного руководителя, по формам, принятым в ГАГУ, помещаются после последнего листа работы и сдаются вместе с ВКР в переплет. В содержание работы и в общий объем страниц отзывы не включаются.

Представленный в ГЭК экземпляр ВКР передается на выпускающую кафедру для дальнейшего представления в библиотечно-издательский центр ГАГУ (БИЦ ГАГУ).

5.5 Допуск к защите ВКР

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

- законченную выпускную квалификационную работу, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе, представленную не позднее, чем за 10 дней до даты защиты;
- письменный отзыв руководителя;
- письменный отзыв рецензента;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

В целях повышения ответственности студентов при выполнении ВКР проводится проверка оригинальности текста работы в системе «Антиплагиат. ВУЗ», в соответствии с «Методическими указаниями по проверке выпускных квалификационных работ студентов в системе «Антиплагиат. ВУЗ», утвержденными приказом ректора ГАГУ № 150 от 27.06.2018 г., с изменениями, утверждёнными проректором по УР ГАГУ №350 от 21.12.2021 г.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за три месяца до начала государственной итоговой аттестации подает (в случае необходимости) письменное заявление о создании для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в вузе).

5.6 Защита ВКР

Процедура защиты ВКР определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Горно-Алтайского государственного университета.

Деканат соответствующего факультета предоставляет в ГЭК сводную ведомость полученных студентами оценок по теоретическим дисциплинам, курсовым работам и практикам.

Защита осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием защиты, утвержденным проректором по учебной работе. График защиты доводится до общего сведения не позднее, чем за месяц до первого заседания ГЭК.

Защита выпускных квалификационных работ (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На защите выпускнику предоставляется слово для доклада (время доклада – не более 10 мин). После доклада студенту - автору работы задаются вопросы членами ГЭК и присутствующими. После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя и предоставляется выпускнику слово для ответа на замечания, если таковые имеются. Общая длительность защиты одной работы - не более 30 минут.

5.7 Принятие решений ГЭК

Оценка выпускной квалификационной работы по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», проводится на закрытом заседании ГЭК в результате обсуждения и открытого голосования с правом решающего голоса председателя ГЭК и оглашается в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Студентам, имеющим в зачетных книжках не менее 75% оценок «отлично» (остальные «хорошо»), защитившим выпускные квалификационные работы на оценки «отлично», проявившим себя в научной и общественной работе, выдаются дипломы с отличием.

Студенты, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана. Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ее не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, полицию, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия, коммунальные аварии по месту жительства, техногенные аварии или катастрофы, семейные обстоятельства) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА без отчисления из Университета.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление (далее апелляция) о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в вузе обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5.8 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания на защите ВКР

Оценка компетенций выпускника на защите ВКР в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

№ п/п	Критерии оценки, компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале	Уровень сформированности компетенций
1	Уровень	Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполнил все показатели	повышенный

		сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не достаточно обоснован выбор объектов и методов исследования, часть результатов и выводов работы вызывают обоснованные сомнения членов ГЭК; выпускник недостаточно аргументировано отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не выполнил показатели порогового уровня сформированности компетенций и не готов к осуществлению основных видов профессиональной деятельности; проделанная экспериментальная и/или теоретическая работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не обоснован выбор объектов и методов исследования, выводы работы не соответствуют результатам работы или не являются значимыми; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР.	не сформирован
2	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена высокая теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы выпускной квалификационной работы; проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит глубокий библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и	повышенный

		оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе ясно, логично и четко, в течение установленного времени сформулированы цель и задачи ВКР, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник четко и по существу отвечал на все вопросы членов ГЭК, аргументировано защищал свою точку зрения, использовал знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР, демонстрировал способность вести научную дискуссию по теме ВКР. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена хорошая теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы выпускной квалификационной работы; проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе в течение установленного времени сформулированы цель и задачи ВКР, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник аргументировано отвечал на вопросы членов ГЭК, используя знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена удовлетворительная теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы выпускной квалификационной работы; проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с	пороговый пороговый
--	--	---	-----------------------------------

		установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не достаточно обоснован выбор объектов и методов исследования, часть результатов и выводов работы вызывают обоснованные сомнения членов ГЭК; выпускник недостаточно аргументировано отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена низкая теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы выпускной квалификационной работы; проделанная экспериментальная и/или теоретическая работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не обоснован выбор объектов и методов исследования, выводы работы не соответствуют результатам работы или не являются значимыми; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР	не сформирован
3	Уровень апробации работы и публикаций (УК-10, ОПК-3)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если результаты работы были внедрены в производство; результаты работы были апробированы на конференциях, семинарах и конкурсах различного уровня и опубликованы в сборниках конференций и научных журналах. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если результаты работы могут быть рекомендованы для внедрения в производство; результаты работы были апробированы на межвузовских и внутривузовских конференциях, семинарах и опубликованы в сборниках этих конференций. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, Результаты работы не могут быть рекомендованы для внедрения в производство; результаты работы были апробированы на внутриакафедальной защите или семинаре и опубликованы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если результаты работы не были	повышенный пороговый пороговый не сформирован

		апробированы на конференциях, семинарах, внутрикафедральной предзащите.	
4	Объем экспериментальных исследований и степень внедрения в производство (ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; проделана экспериментальная в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделана экспериментальная работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделанная экспериментальная работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве;	повышенный пороговый пороговый не сформирован
5	Качество анализа проблемы (УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7)	Оценка «Отлично» выставляется студенту если: студент сумел провести глубокий анализ проблемы с использованием методов комплексных географических исследований (физико-географических, экономико-географических, рекреационно-географических) и выявить территориальные особенности географических явлений и процессов, а также их закономерности, провести районирование, построить серию картосхем, отражающих результаты исследования. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент сумел провести анализ проблемы исследования на пороговом уровне с использованием основных методов географических исследований, выявить территориальные особенности географических явлений и процессов, а также их закономерности, провести районирование, построить серию картосхем, отражающих результаты исследования.	повышенный пороговый

		Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделана экспериментальная работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделанная экспериментальная работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве;	пороговый не сформирован
6	Обоснованность, четкость, полнота изложения доклада (УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7)	Оценка «Отлично» выставляется студенту если студент четко, грамотно, логично и аргументировано излагает основные защищаемые положения ВКР, используя доказательную базу, выявленную в результате собственного анализа статистических, картографических, литературных источников, свободно оперирует терминологией по предмету исследования, дает полные ответы на дополнительные вопросы членов комиссии. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент достаточно четко излагает положения, но допускает небольшие неточности на поставленные членами комиссии вопросы. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент в целом владеет содержанием работы, но не в состоянии дать полный ответ на поставленные вопросы, допускает неточности в терминологии. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не в состоянии изложить содержание работы, не знаком с терминологией по теме исследования.	повышенный пороговый пороговый не сформирован
7	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций (УК-4, ОПК-5, ОПК-6)	Оценка «Отлично» выставляется студенту если студент уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, свободно вступает в дискуссию со слушателями, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Оценка «Хорошо» выставляется студенту если: студент в состоянии отразить в выступлении основные положения работы, сопровождая демонстрацией наглядными материалами, вступает в дискуссию со слушателями, но в ответах допускает неточности. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент в целом раскрыл содержание работы, но испытывает значительные затруднения участия в дискуссии, в ответах на вопросы допускает ошибки, слабо	повышенный пороговый пороговый

		ориентируется в теоретических аспектах исследуемой проблемы Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту если студент не может донести до слушателей результаты работы, отсутствуют наглядные материалы, или они не подтверждают выводы работы. Не в состоянии ответить на вопросы.	не сформирован
8	Самостоятельность (УК-6, УК-7, ОПК-5)	Оценка «Отлично» выставляется студенту если: его профессиональные черты соответствуют повышенному уровню, что позволило самостоятельно оценить состояние изучаемой проблемы, решить цели и задачи исследования, осуществить сбор информации, провести анализ и выявить географические особенности явлений и процессов. Оценка «Хорошо» выставляется студенту если: он проявил самостоятельность на пороговом уровне, и под руководством руководителя решить поставленные цель и задачи исследования Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту если: он на пороговом уровне под руководством руководителя сумел решить большую часть поставленных перед ним задач исследования Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту если: он был не в состоянии самостоятельно выявить проблему исследования и решить поставленные задачи, либо большая часть работы позаимствована у других исследователей.	повышенный пороговый пороговый не сформирован
9	Общий уровень культуры общения с аудиторией (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5)	Оценка «Отлично» выставляется студенту если: простым, лаконичным языком доведено до слушателей основное содержание работы, главные выводы и собственный вклад в решение исследовательской проблемы. Свободно ориентируется в теоретических вопросах темы исследования. Для доказательства выводов использует наглядные материалы: презентацию, графики, диаграммы, картосхемы. Свободно отвечает на вопросы слушателей. Оценка «Хорошо» выставляется студенту если: студент достаточно уверенно доводит содержание работы до слушателей, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если: студент в целом, доводит содержание работы до слушателей, но при этом затрудняется в ответах на вопросы, теряет взаимосвязь с аудиторией. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту если у студента отсутствует контакт со слушателями, он не в состоянии ответить на поставленные вопросы, отсутствует иллюстративные материалы наглядные пособия	повышенный пороговый пороговый не сформирован

10	Степень владения программными продуктами и компьютерными технологиями (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ПК-2, ПК-3)	Оценка «Отлично» выставляется студенту если: ВКР студента иллюстрирована авторскими графиками, диаграммами, картосхемами, которые отражают динамику и территориальные особенности физико - и / или - социально-экономическо-географических процессов и явлений, происходящих в системе природа - население – хозяйство. При защите использована собственная презентация, включающая все аспекты работы: актуальность, объект, предмет, цель и задачи, методы исследования, собственный вклад в решении поставленной проблемы, выводы и заключение, отражены умения и навыки сбора и анализа интернет ресурсов.	повышенный
		Оценка «хорошо» выставляется студенту если: студент в состоянии выполнить ВКР с использованием современных информационных технологий на пороговом уровне.	пороговый
		Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если: работа выполнена на пороговом уровне использования НИТ технологий, но графическая и картографическая информация недостаточно четко отражает территориальные и исторические особенности процессов и явлений, часть использованной информации позаимствована из литературных или интернет ресурсов.	пороговый
		Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту если: в работе отсутствуют графические и картографические материалы, созданные выпускником с использованием с НИТ, ГИС, АИС и др., либо позаимствована информация из литературных источников или интернет ресурсов	не сформирован

Критерии оценки ответа выпускника на защите ВКР

Оценка защиты ВКР выпускника выставляется членами государственной экзаменационной комиссии в четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, **если:** проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные и статистические данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит глубокий библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, дополнены картографическим, графическим материалами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе ясно, логично и четко, в течение установленного времени сформулированы цель и задачи ВКР, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник четко и по существу отвечал на все вопросы членов ГЭК, аргументировано защищал свою точку зрения, использовал знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР, демонстрировал способность вести научную дискуссию по теме ВКР.

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, **если:** проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных

выводов, экспериментальные и статистические данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, дополнены картографическим, графическим материалами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе в течение установленного времени сформулированы цель и задачи ВКР, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник аргументированно отвечал на вопросы членов ГЭК, используя знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР.

- **оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:** проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные и статистические данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не достаточно обоснован выбор объектов и методов исследования, часть результатов и выводов работы вызывают обоснованные сомнения членов ГЭК; выпускник недостаточно аргументированно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР.

- **оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:** проделанная экспериментальная и/или теоретическая работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не обоснован выбор объектов и методов исследования, выводы работы не соответствуют результатам работы или не являются значимыми; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. Окончательная оценка представляет собой средневзвешенную величину, включающую в себя оценки всех членов ГЭК по перечисленным критериям, оценку научного руководителя и выпускающей кафедры.

Критерии	Показатели			
	Оценки по четырехбалльной шкале			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Цель и задачи сформулированы не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована. Не	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы.	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности .

	доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждом разделе присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждого раздела автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием раздела. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждого раздела автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР

Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг.	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

Оценка работы	Оценка «2» («неудовлетворительно») ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии.	Оценка «3» («удовлетворительно») ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений ВКР, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка «4» («хорошо») ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или в практической части.	Оценка «5» («отлично») ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.
----------------------	---	---	---	---

5.9 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Порядок утверждения тем ВКР определен в Положении о выпускной квалификационной работе, утвержденного Ученым советом ГАГУ.

Темы выпускных квалификационных работ рассмотрены и утверждены на заседании кафедры географии и природопользования 13 ноября 2025 г, протокол № 3

Примерные темы ВКР

1. Организация и ведение кадастровых работ для постановки на кадастровый учет объекта индивидуального жилищного строительства (на примере жилого дома по адресу: г. Горно-Алтайск, СНТ «Июлго» 55)
2. Проекты планировки и межевания государственных земель Майминского района Республики Алтай
3. Государственный кадастровый учет земельных участков на примере Усть-Канского района
4. Особенности кадастровой оценки и зонирование земель населенных пунктов для планирования их развития.
5. Проблемы землеустройства в городской среде и пути их решения (на примере г. Горно-Алтайска)
6. Организация и пути совершенствования учета земель в г. Горно-Алтайске
7. Организационный механизм проведения государственной кадастровой оценки земель на примере Майминского района Республики Алтай
8. Мониторинг земель в Российской Федерации проблемы и пути их решения.
9. Постановка на государственный кадастровый учет вновь образуемых земельных участков для индивидуального жилищного строительства по адресу п. Алферово, ул. Пушкина д.12
10. Кадастровый учет объектов недвижимости в условиях формирования единого государственного реестра недвижимости.
11. Кадастровый учет земельных участков для строительства линейных объектов.
12. Кадастровый учет многоконтурных земельных участков различного целевого назначения.
13. Кадастровый учет территориальных зон в населённых пунктах.

14. Формирование пространственной базы данных для проведения земельно-оценочных работ в разрезе отдельных категорий земель.
15. Формирование семантической базы данных для проведения земельно-оценочных работ в разрезе отдельных категорий земель.
16. Агроэкологический мониторинг земель для реализации агроландшафтного земледелия.
17. Анализ качества результатов кадастровой оценки различных категорий земель.
18. Применение государственной кадастровой оценки для повышения эффективности землепользования.
19. Управление земельными ресурсами города Горно-Алтайска.
20. Зонирование и планирование территории сельского населённого пункта района

5.10 Форма для оценки сформированности компетенций выпускника при защите выпускной квалификационной работы

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.														
У автора отсутствует контакт со слушателями, он не в состоянии ответить на поставленные вопросы, отсутствует иллюстративные материалы наглядные пособия	2 уровень не сформи- рован													
Степень владения программными продуктами и компьютерными технологиями														
<i>Оцениваемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ПК-2, ПК-3</i>														
ВКР студента иллюстрирована авторскими графиками, диаграммами, картосхемами, которые отражают динамику и территориальные особенности физико - и / или - социально- экономическо-географических процессов и явлений, происходящих в системе природа - население – хозяйство. При защите использована собственная презентация, включающая все аспекты работы: актуальность, объект, предмет, цель и задачи, методы исследования, собственный вклад в решении поставленной проблемы, выводы и заключение, отражены умения и навыки сбора и анализа интернет ресурсов.	5 повышен- ный уровень													
Автор в состоянии выполнить ВКР с использованием современных информационных технологий на пороговом уровне.	4 пороговый уровень													
Работа выполнена на пороговом уровне использования НИТ технологий, но графическая и картографическая информация недостаточно четко отражает территориальные и исторические особенности физико-географических и или социально-экономических процессов и явлений, часть использованной информации позаимствована из литературных или интернет ресурсов.	3 пороговый уровень													
В работе отсутствуют графические и картографические материалы, созданные выпускником с использованием с НИТ, либо позаимствована информация из литературных или интернет ресурсов.	2 уровень не сформи- рован													
ИТОГО:														

Решение об аттестации выпускной квалификационной работы студента

Оценка	Уровень сформированности компетенций
Неудовлетворительно	Компетенции не сформированы
Удовлетворительно	Компетенции сформированы на пороговом уровне
Хорошо	Компетенции сформированы на пороговом уровне
Отлично	Компетенции сформированы на повышенном уровне

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания проводится по результатам защиты выпускной квалификационной работы, подготовка и защита которой осуществляется согласно действующему Положению о выпускной квалификационной работе.

Оценка уровня сформированности компетенций определяется на основании полноты освещения теоретической части работы и достоверности практических результатов проведенного исследования. Результаты проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы в установленном порядке проставляются в зачетные книжки обучающихся, а также в протоколы государственной экзаменационной комиссии.

7. Материально-техническое обеспечение ГИА

Номер, наименование помещений	Оснащение помещений
Ауд. 229. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Общие географические карты, проектор, раздвижной экран для проектора, кафедра, ноутбук. Программное обеспечение: MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612\2 от 06.12.2016, госконтракт 2018ЕП-13 от 09.11.2018) MS WINDOWS (госконтракт 0377100000314000008-0020963-02 от 22.07.2014, договор Tr000480647-R от 26.03.2020).
Ауд. 215. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет, (Intel Celeron E - 2.7 ГГц, DDR 2 Гб, ЖК - Samsung SyncMaster E 1920 MikTex, Dreamspark: MS access). Программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612\2 от 06.12.2016, госконтракт 2018ЕП-13 от 09.11.2018) MS Windows (договор Tr000075134 от 20.02.2016, договор 10/20 от 27.02.2020) MS Access (договор Tr000075134 от 20.02.2016, договор 10/20 от 27.02.2020) MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016) КонсультантПлюс (бессрочный договор от 27.05.1999) Free Pascal (свободная лицензия GNU GPL) QGIS (свободная лицензия GNU GPL) GRASS (свободная лицензия GNU GPL) Python(x,y) (свободная лицензия GNU GPL) ArcGIS (Договор 61/1/3 от 08.12.2014) Dev -C++ (свободная лицензия GNU GPL)

Ауд. 208. Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет, проектор, экран, копировальный аппарат, многофункциональное устройство, выставочные стеллажи, печатные издания. Программное обеспечение: MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612\2 от 06.12.2016, госконтракт 2018 ЕП-13 от 09.11.2018) MS WINDOWS (госконтракт 0377100000314000008-0020963-02 от 22.07.2014, договор Tr000480647-R от 26.03.2020).
--	--

Составитель программы: к.г.н., доцент Мердешева Е.В., к.б.н., доцент Карташова О.В.

Программа одобрена на заседании кафедры Географии и природопользования от «13» ноября 2025 г, протокол №3.

Заведующий кафедрой

Е.В. Мердешева

Рассмотрено:
на ученом совете
естественно-географического факультета
протокол № 3 от «20» ноября 2025 г.