

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2026 11:26:41
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Городской кадастр
Квалификация: бакалавр

Рассмотрено на заседании Учёного совета
Института сервиса и отраслевого управления
Протокол от 25 марта 2026 г. № 7

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (направленность/ профиль Городской кадастр), является установление уровня развития и освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «12 августа 2020 г.» № 978 и ОПОП ВО, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет».

1.2. ГИА по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (направленность/ профиль Городской кадастр) включает защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) по одной из тем, отражающих актуальную проблематику профессиональной деятельности в сфере землеустройства, кадастра и градостроительной деятельности.

Объем ГИА (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) составляет - 9 з.е. (6 недель).

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Организационно-управленческий	составление технической документации и отчетности	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
		выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
		определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного

			строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
		подготовка и планирование выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
		выполнение работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработки результатов обследования, составлению технических паспортов для кадастровой деятельности	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
		сбор и систематизация информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
	Научно-исследовательский	разработка и апробация автоматизированных систем землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
		разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного

			строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
	Проектный	разработка организационно-технической и организационно-экономической документации (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-экономические обоснования, частные технические задания) и составление управленческой отчетности по утвержденным формам	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
25 Ракетно-космическая промышленность	Организационно-управленческий	фотограмметрическая обработка данных дистанционного зондирования Земли из космоса	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.
	Научно-исследовательский	разработка и апробация тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.

1.4. Требования к результатам освоения ОПОП ВО.

В результате освоения основной образовательной программы у выпускников сформированы компетенции:

- универсальные (далее - УК), общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК), установленные ФГОС ВО;
- самостоятельно установленные профессиональные компетенции (далее - ПКС), установленные ОПОП ВО.

2. Результаты освоения ОПОП ВО, проверяемые в ходе ГИА

2.1. В ходе ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций, установленных ОПОП ВО:

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения.

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	подготовки. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач
		УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества
		УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения.

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК-1.1 Использует основы естественнонаучных и общинженерных наук для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
		ОПК-1.3. Применяет теоретические и экспериментальные исследования в своей профессиональной деятельности
Проектирование	ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Демонстрирует принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
		ОПК-2.2. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные
		ОПК-2.3. Осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-2.4 Пользуется методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
		ОПК-2.5. Применяет методы работы обобщения результатов и обследований, составление и оформление отчетов, научно-технической и служебной документации
		ОПК-2.6. Применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта
Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1. Представляет современные типы и связи управленческих структур, и их взаимодействие в профессиональной деятельности
		ОПК-3.2. Использует возможности осуществления управленческой деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование
		ОПК-3.3. Оценивает применяемые виды управленческой деятельности на предприятии
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.1. Использует современные информационные технологии и программные средства в своей профессиональной деятельности
		ОПК-4.2. Использует по назначению пакеты компьютерных программ
		ОПК-4.3. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
		ОПК-4.4. Приобретает новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
		ОПК-4.5. Ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое
		ОПК-4.6. Осознанно воспринимает информацию, самостоятельно ищет, извлекает, систематизирует, анализирует и отбирает необходимую для решения задач информацию, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее
		ОПК-4.7. Критически переосмысливает накопленную информацию, вырабатывает собственное мнение, преобразовывает информацию в знания, применяет

		информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки
		ОПК-4.8. Демонстрирует методы сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и подачи информации
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.1. Использует технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании и лаборатории на производстве
		ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
		ОПК-5.3. Демонстрирует навыки владения техникой экспериментирования с использованием пакетов программ
Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6.1. Понимает методы и технологии проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
		ОПК-6.2. Планирует и осуществляет проектные, кадастровые и другие работы, связанные с землеустройством и кадастрами с помощью современных методов и технологий
		ОПК-6.3. Принимает обоснованные решения в своей профессиональной деятельности
		ОПК-6.4. Демонстрирует навыки выполнения землеустроительных и кадастровых работ
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. Понимает необходимую техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами
		ОПК-7.2. Использует, анализирует, применяет техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-7.3. Составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и др., опираясь на реальную ситуацию
Педагогическая деятельность	ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ОПК-8.1. Понимает образовательные программы по учебным дисциплинам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
		ОПК-8.2. Реализовывает профессиональный и личностный потенциал, планирует дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру в процессе изучения основных программ профессионального обучения
		ОПК-8.3. Использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий
		ОПК-9.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационных технологий и требований информационной безопасности
		ОПК-9.3. Применяет на практике навыки работы с информационными технологиями и пакетами прикладных программ для решения задач

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения.

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС
Сбор и систематизация информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации; Оказание услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.	ПКС-1 Способность применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости	ПКС-1.1. Демонстрирует знание правовой основы земельно-имущественных отношений, правил землепользования и застройки территории, кадастрового учета и оценку объектов недвижимости, информационных систем градостроительства, правовой основы выполнения кадастровых работ
			ПКС-1.2. Применяет на практике знания о правовой основе земельно-имущественных отношений, кадастровых работ, работать с информационными системами в области геоинформационных технологий
			ПКС-1.3. Использует в профессиональной деятельности геоинформационные и кадастровые информационные системы; навыки поиска, систематизации кадастровой информации и технической инвентаризации объектов недвижимости
Выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем; Определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования; Подготовка и	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством	ПКС-2 Способность к управлению и планированию отдельных видов инженерно-геодезических работ, руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами, подготовка разделов технического отчета о выполнении инженерно-геодезических работ	ПКС-2.1. Демонстрирует знание нормативных правовых актов, регламентирующих камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий; технологий и программного обеспечения уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений; программного обеспечения создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; содержания отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам
			ПКС-2.2. Осуществляет полевой и камеральный контроль выполнения инженерно-геодезических работ; применяет программное обеспечение для

<p>планирование выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; Выполнение работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработки результатов обследования, составлению технических паспортов для кадастровой деятельности</p>	<p>м.</p>		<p>составления отчета по материалам инженерно-геодезических работ; умеет оценивать эффективность программного обеспечения, его стоимость, время обработки, точность, удобство, температурный режим, надежность, а также использовать программное обеспечение для создания в электронном виде инженерных топографических планов и моделей местности для информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПКС-2.3. Способен выбирать программные продукты для обработки результатов инженерно-геодезических работ и подготавливать материалы для составления отчета по инженерно-геодезическим работам</p>
<p>Составление технической документации и отчетности; Сбор и систематизация информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации; Организация и планирование работы малых коллективов исполнителей; Анализ результатов деятельности коллективов; Оказание услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности</p>	<p>земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.</p>	<p>ПКС-3 Способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения оценочных работ, кадастровых и землеустроительных работ</p>	<p>ПКС-3.1. Применяет знание нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, кадастровых и землеустроительных работ, оценочных работ</p> <p>ПКС-3.2. Анализирует состояние мониторинга земельного фонда территории и выполняет оценку объектов недвижимости</p> <p>ПКС-3.3. Разрабатывает мероприятия по планированию и организации оценочных работ, кадастровых и землеустроительных работ</p>
<p>Разработка и апробация автоматизированных систем</p>	<p>земельные участки, здания, сооружения, помещения,</p>	<p>ПКС-4. Способность осуществления государственного кадастрового учета и</p>	<p>ПКС-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знание законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета,</p>

землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ	части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.	регистрации недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров	землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; ведомственных актов и порядка ведения ГКН
			ПКС-4.2. Использует геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; способен работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, а также современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи
			ПКС-4.3. Осуществляет кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проводит пространственный анализ в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления; формирует учетные дела; вносит кадастровую стоимость объектов недвижимости в ГКН; осуществляет прием и регистрацию документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрацию документов на предоставление сведений из ЕГРП, а также выдачу документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений; анализирует документы, послужившие основанием для расчета кадастровой стоимости
Разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра	земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.	ПКС-5 Способность к подготовке и разработке данных землеустроительной документации, описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране	ПКС-5.1. Применяет в профессиональной деятельности знание нормативных правовых актов, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальных проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологий) производства землеустроительных работ; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации
			ПКС-5.2. Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; выполняет геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных

			<p>методик разработки проектных решений; организывает рациональное использование земельных ресурсов</p> <p>ПКС-5.3. Собирает и анализирует сведения для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; устанавливает и (или) уточняет на местности границы объектов землеустройства; планирует проведение и выполняет землеустроительные работы по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; составляет карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий, а также формирует землеустроительную документацию</p>
<p>Разработка и апробация тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса; Фотограмметрическая обработка данных дистанционного зондирования Земли из космоса</p>	<p>земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.</p>	<p>ПКС-6 Способность к фотограмметрической обработке данных дистанционного зондирования Земли из космоса, выполнение отдельных технологических операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли</p>	<p>ПКС-6.1. Применяет в профессиональной деятельности знание теоретических и методических основ радиометрической коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ; техники и основ технологии космических съемок; методов и средств сбора и представления геоданных; основ фотограмметрии, картографии и топографического дешифрирования</p>
			<p>ПКС-6.2. Осуществляет сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию в области ДЗЗ; создает и обновляет топографические карты по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами; выполняет работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов; выполняет оценку качества информации, а также обработку данных дистанционного зондирования; дешифрирует видеоинформацию, аэрокосмические и наземные снимки</p>
			<p>ПКС-6.3. Осуществляет сбор, подготовку и ввод данных ДЗЗ; оформляет результат дешифрирования космоснимков; анализирует результаты и контроль качества дешифрирования космоснимков; выполняет комплекс операций по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами</p>
<p>Разработка организационно-технической и организационно-экономической документации (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-</p>	<p>земельные участки, здания, сооружения, помещения, части таких объектов недвижимости, объекты незавершенного строительства, а также иные</p>	<p>ПКС-7 Способность к разработке и анализу проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности,</p>	<p>ПКС-7.1. Применяет в профессиональной деятельности знание нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных технических и руководящих документов, относящихся к сфере градостроительной деятельности; требований нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации</p>
			<p>ПКС-7.2. Оценивает состав и содержание</p>

экономические обоснования, частные технические задания) и составление управленческой отчетности по утвержденным формам	объекты недвижимости, подлежащие кадастровому учету в соответствии с федеральным законодательством.	проведения работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности, формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается	документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; находит, анализирует и исследует информацию профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности; разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, бюджеты, технико-экономические обоснования, частные технические задания) и составляет управленческую отчетность по утвержденным формам; использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации
			ПКС-7.3. Анализирует исходную информацию для разработки градостроительных решений для конкретного территориального объекта; оформляет документацию в соответствии с установленными требованиями к различным видам градостроительной деятельности; выполняет натурные обследования, мониторинг объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности при помощи современных методик, инструментов и средств

3. Выпускная квалификационная работа

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

3.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Структура ВКР должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- реферат (на русском и английском языках);
- перечень сокращений и условных обозначений;
- содержание;
- введение;
- основную часть (собственно содержание ВКР);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (в случае необходимости).

В Текстовую часть ВКР вкладывается отзыв руководителя ВКР

Титульный лист ВКР. Титульный лист является первым листом ВКР. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Задание на ВКР. Задание на ВКР – структурный элемент ВКР, содержащий наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему ВКР, исходные данные и краткое содержание ВКР, срок представления к защите, фамилии и инициалы руководителя(ей) и консультантов по специальным разделам (при их наличии). Задание подписывается руководителем(и), обучающимся и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Реферат – структурный элемент ВКР, дающий краткую характеристику ВКР с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов работы. Аннотация является третьим листом пояснительной записки ВКР.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент ВКР, дающий представление о вводимых автором работы сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в пояснительной записке сокращений и условных обозначений.

Содержание – структурный элемент ВКР, кратко описывающий структуру ВКР с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «заключение» – структурные элементы ВКР, требования к ним определяются методическими указаниями к выполнению ВКР по специальности 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Основная часть. Основная часть – структурный элемент ВКР, требования к которому определяются заданием студенту к ВКР и методическими указаниями к выполнению ВКР по специальности 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Список использованных источников. Список использованных источников – структурный элемент ВКР, который приводится в конце текста ВКР, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки ВКР. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1-84 (см. п. 3.2.2) ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка». Ссылки (согласно данному ГОСТ, они называются отсылками) на литературные источники приводятся в тексте и в квадратных скобках.

Приложение. Некоторый материал ВКР допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ, и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Общий перечень тем ВКР ежегодно обновляется и утверждается на текущий учебный год приказом директора Подразделения по представлению заведующего выпускающей кафедрой не позднее чем за 6 месяцев до начала ГИА в соответствии с календарным учебным графиком и доводится до сведения обучающихся заведующим выпускающей кафедрой путем размещения на информационных стендах кафедры. Для оповещения обучающихся могут быть использованы электронные каналы передачи информации.

Выбор темы ВКР осуществляется обучающимся после консультации с руководителем.

Приказ о допуске к выполнению ВКР утверждается директором Подразделения не позднее даты начала проведения преддипломной (производственной) практики/ГИА в соответствии с графиком учебного процесса. Для подготовки ВКР за обучающимися (выполняющими ВКР совместно) приказом директора Подразделения закрепляется руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты) по отдельным разделам ВКР за счет лимита времени, отведенного на руководство ВКР.

Обучающийся пишет заявление о закреплении темы ВКР и руководителя на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Допускается назначение двух руководителей ВКР (соруководителей), если тема ВКР имеет межотраслевой характер. Соруководители выполняют обязанности руководителя работы совместно и с равной ответственностью. Каждому из них учитывается половина объема учебной нагрузки, предусмотренного за руководство ВКР.

Приказ о закреплении тем и руководителей ВКР утверждается директором Подразделения:

- для обучающихся по образовательным программам бакалавриата – не позднее даты начала проведения преддипломной (производственной) практики/ГИА в соответствии с графиком учебного процесса.

Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет заведующий выпускающей кафедрой и непосредственно руководитель ВКР.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы
1	Инвентаризация и система идентификации объектов недвижимости в городском (сельском) населенном пункте
2	Кадастровое зонирование и система идентификации объектов недвижимости города (населенного пункта)
3	Государственный учет и регистрация объектов недвижимости в городском (сельском) населенном пункте, предложения по их совершенствованию
4	Кадастровые работы при принудительном изъятии земельных участков в городе (населенном пункте)
5	Адресно-кадастровая система информации и оценка объектов недвижимости культурно-бытового назначения города (сельского населенного пункта)
6	Учет экологического фактора в планировании использования земель города (населенного пункта)
7	Использование кадастровой информации при обосновании эффективности землепользования в городе (населенном пункте)
8	Использование кадастровой информации в сфере управления земельными ресурсами города (населенного пункта)
9	Экономическая оценка земельно-имущественного комплекса населенного пункта
10	Ценовое зонирование территории города для целей установления арендной платы
11	Ценовое и инвестиционное зонирование территории города (населенного пункта)
12	Территориально-экономическое зонирование и оценка нежилого фонда города (населенного пункта)
13	Территориально-экономическое зонирование и оценка жилого фонда города (населенного пункта)

14	Территориально-экономическое зонирование и оценка городских земель
15	Экономическая оценка земель города (населенного пункта)
16	Использование ценового зонирования в целях оценки имущественного комплекса (предприятия) организации
17	Экономическая оценка ущерба города (населенному пункту, землепользованию) при изменении разрешенного использования
18	Информационно-кадастровое и правовое обеспечение страхования недвижимого имущества города (населенного пункта)
19	Выбор площадки для реализации инвестиционного проекта на территории населенного пункта (муниципального района)
20	Информационно-кадастровое и правовое обеспечение арендных отношений в городе
21	Учет и налогообложение недвижимого имущества организации в городе (населенном пункте)
22	Информационно-кадастровая система формирования и учета договоров аренды на муниципальную недвижимость города (населенного пункта)
23	Автоматизация земельно-кадастровых работ с применением компьютерных технологий в городе (населенном пункте)
24	Государственная регистрация прав на недвижимое имущество, сделок с ним с применением автоматизированных систем в городе (населенном пункте)
25	Администрирование и управление информационными кадастровыми ресурсами и базами данных в городе (населенном пункте)
26	Использование земель городских (сельских) населенных пунктов, предложения по совершенствованию
27	Земельно-оценочное зонирование территории города (населенного пункта)
28	Инвентаризация земель в системе кадастра недвижимости города (населенного пункта)
29	Информационное обеспечение ведения кадастра недвижимости с применением спутниковых систем в городе (населенном пункте)
30	Использование кадастровой информации в системе ипотечного кредитования города (населенного пункта)
31	Использование кадастровой информации в системе налогообложения города (населенного пункта)
32	Использование кадастровой информации в системе функционирования земельных банков (теоретические основы)
33	Комплексная оценка земель городских (сельских) населенных пунктов
34	Оценка земли в системе кадастра недвижимости города (населенного пункта)
35	Оценка земли и иной недвижимости в городе (населенном пункте)
36	Регистрация объектов недвижимости (земельных участков) города (населенного пункта)
37	Программное обеспечение создания кадастровых планов городов (населенных пунктов)
38	Создание ортофотопланов для градостроительного проектирования и кадастрового учета земель городов (населенных пунктов)
39	Использование съемочных систем для экологического мониторинга земель городов (населенных пунктов)

40	Инвентаризация земель городского или сельского поселения по материалам крупномасштабной аэросъемки
41	Дешифрирование радиолокационных изображений для целей определения зон подтопления при мониторинге территории пунктов
42	Создание трехмерных макетов местности по плановым аэрофотоснимкам для кадастрового учета земель населенных пунктов
43	Исследование точных кадастровых планов в зависимости от расположения опорных точек на одиночном снимке
44	Решение обратной фотограмметрической засечки по плановым опорным точкам при создании карты кадастрового учета земель населенных пунктов
45	Определение зоны действия частного масштаба на крупномасштабных аэрофотоснимках и их фрагментах при инвентаризации земель населенных пунктов
46	Оптимизация построения цифровых моделей рельефа на территориях поселений со значительными уклонами для целей создания ортофотопланов
47	Инвентаризация, учет и оценка в процессе проведения кадастровых работ на территории
48	Основные аспекты учета, инвентаризации и оценки объектов недвижимости при проведении городского кадастра
49	Кадастровое зонирование и система идентификации объектов недвижимости
50	Проблемы предоставления, учета и регистрации земельных участков в городе
51	Управление городскими территориями производственного назначения на основе кадастровой информации
52	Экономическая оценка земель города
53	Территориально-экономическое зонирование и оценка жилого фонда (на примере)
54	Администрирование и управление информационными ресурсами в автоматизированной системе города
55	Ценовое зонирование территории города и его использование
56	Инвентаризация и идентификация объектов недвижимости
57	Автоматизированная система регистрации объектов недвижимости города
58	Автоматизированная информационная система уполномоченного органа муниципального или регионального уровня по управлению недвижимостью
59	Влияние социальных, экономических и экологических факторов на цену земли в городе, районе
60	Автоматизированные технологии использования проектной и исходной разрешительной документации торгового комплекса с многоэтажным паркингом города
61	Автоматизация земельно-кадастровых работ с применением компьютерных технологий в городе
62	Кадастровое зонирование, система идентификации объектов недвижимости в городе
63	Совершенствование методики установления арендных ставок на земельные участки в городе
64	Оценка рыночной стоимости жилого дома в городе
65	Государственный земельный надзор в городе

66	Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним в городе
67	Аренда земельных участков в городе
68	Межевание земель жилого квартала в городе
69	Система арендных платежей в городе
70	Государственная техническая инвентаризация и оценка объектов недвижимости в городе
71	Информационно-кадастровое обеспечение арендных отношений города
72	Кадастровое зонирование и система идентификации объектов недвижимости города
73	Геоинформационное картографирование земельных правонарушений города
74	Учет и регистрация земель в городе
75	Информационно-кадастровое обеспечение целевого зонирования земель города
76	Инвентаризация и оценка объектов недвижимости нежилого назначения в городе
77	Государственный учет и использование земель города
78	Использование кадастровой информации для определения арендных платежей за землю в городе
79	Использование кадастровой информации для учета и регистрации земельных участков, занятых нефтегазовыми комплексами в районе
80	Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним с применением автоматизированных систем в городе
81	Применение земельно-кадастровой информации при анализе эффективности использования земель в городе
82	Государственный кадастровый учет и регистрация прав на земельные участки в поселении
83	Оценочное зонирование территории города по результатам анализа рынка жилья
84	Разработка и реализация проекта планировки территории квартала города
85	Использование кадастровой информации при осуществлении сделок с земельными участками в городе
86	Государственный учет и регистрация земель города
87	Кадастровое зонирование и экономическая оценка земель района
88	Информационно-правовое и кадастровое обеспечение ипотечного кредитования недвижимости в городе
89	Информационно-кадастровое обеспечение налогообложения недвижимости в городе
90	Учет и инвентаризация земель в городе
91	Использование кадастровой информации в сфере управления земельными ресурсами города
92	Разработка предложений по сохранению памятника архитектуры на примере населенного пункта
93	Создание сети постоянно-действующих спутниковых геодезических станций ГЛОНАСС/GPS на территории населенного пункта

94	Проблемы изъятия объекта недвижимости для муниципальных (государственных) нужд на примере населенного пункта
95	Практика рассмотрения споров, связанная с самовольным строительством на примере населенного пункта
96	Обоснование выбора земельного участка для размещения объекта социального назначения на примере муниципального образования
97	Современные проблемы развития городской инфраструктуры на примере населенного пункта
98	Формирование зеленого каркаса в городе
99	Применение геоинформационных технологий для развития урбанизированных территорий
100	Обоснование размещения объекта на межселенной территории
101	Разработка проекта благоустройства территории объекта
102	Разработка девелоперского проекта на примере объекта коммерческой недвижимости в населенном пункте
103	Перспективы использования территории неэксплуатируемого предприятия
104	Влияние изменений градостроительного зонирования на получение разрешения на строительство на примере населенного пункта

3.4 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается обучающемуся руководителем ВКР не позднее двух недель после утверждения приказа о закреплении тем и руководителей ВКР

Допускается привлечение к руководству ВКР на условиях совместительства профессоров и доцентов из других вузов, научных сотрудников, имеющих ученое звание и/или ученую степень, а также высококвалифицированных специалистов предприятий, потребителей кадров выпускников из числа представителей органов государственной власти и местного самоуправления, имеющих высшее образование, соответствующее направлению подготовки/специальности, по которой выполняется ВКР, и стаж практической деятельности в указанных сферах.

ВКР в завершённом виде, с подписью обучающегося, консультантов (при наличии) представляется обучающимся руководителю не позднее, чем за десять календарных дней до установленного срока защиты. После проверки ВКР руководитель подписывает работу и не позднее чем за восемь календарных дней до установленного срока защиты передает ВКР обучающемуся вместе с письменным отзывом для прохождения процедуры нормоконтроля и проверки на объем заимствования на выпускающей кафедре в соответствии с установленным порядком.

В случае успешного прохождения процедуры проверки ВКР на объем заимствования работа не возвращается обучающемуся, а передается проверяющим заведующему кафедрой/руководителю образовательной программы вместе с отчетом с указанием степени оригинальности.

Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает знакомство обучающегося с отзывом не позднее чем за пять календарных дней до защиты ВКР.

ВКР, отзыв и отчет о поверке ВКР на объем заимствования передаются заведующим кафедрой в ГЭК не позднее чем за два календарных дня до защиты ВКР.

3.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

В процессе защиты ВКР обучающийся делает доклад об основных результатах своей работы, как правило, продолжительностью не более пятнадцати минут, отвечает на вопросы членов комиссии по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Общая продолжительность защиты ВКР, как правило, составляет не более тридцати минут.

По письменному заявлению обучающегося, процедура защиты ВКР может проходить на иностранном языке. При этом в состав членов ГЭК вводится преподаватель с кафедры иностранных языков.

После завершения процедуры защиты ВКР, заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает передачу в информационно-библиотечный центр электронных версий текстов ВКР (за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну) для размещения в электронно-библиотечной системе Университета в соответствии с распорядительным актом Университета.

4. Критерии оценки знаний выпускников на ГИА

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на заседании ГЭК. За основу принимаются следующие критерии:

- актуальность темы;
- содержание бакалаврской работы - научное и практическое значение темы, полнота исследования;
- качество выполнения работы (соответствие работы требованиям, предъявляемым к форме и содержанию);
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов исследования в форме презентаций и т.д.
- авторская самостоятельность.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва научного руководителя.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по 100 бальной системе:

-оценка «отлично» (91-100 баллов) - Обоснована актуальность темы ВКР. Содержание работы полностью раскрывает заявленную тему. Структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач. Рекомендации, предлагаемые в работе, сформулированы лично автором, и отражают требования действующих нормативных документов, содержат современные методы решения. В работе полностью соблюдены действующие 19 требования к оформлению ВКР. Список использованной литературы оформлен в соответствии с требованиями и соответствует теме исследования. Доклад по ВКР выполнен на высоком уровне. Автор продемонстрировал понимание проблемы, владение современным вычислительным аппаратом, умение оперативно отвечать на вопросы оппонентов.

-оценка «хорошо» (76-90 баллов) - присваивается при соответствии всем выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите; автор недостаточно четко и полно отвечает на поставленные вопросы.

-оценка «удовлетворительно» (61-75 баллов) - присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер; не четко обоснована актуальность темы исследования, рекомендации, предложенные автором, носят декларативный характер, не рассчитана их эффективность; имеются нарушения требований к оформлению ВКР, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

-оценка «неудовлетворительно» (60 и менее баллов) - присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, не соответствие заявленной темы содержанию ВКР, несамостоятельность изложения материала, отсутствие логики в изложении, выводы и предложения, носящие общий характер, либо их отсутствие, ограниченный список литературы, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

5.1. По результатам государственного аттестационного испытания обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

5.2. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

5.3. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.