



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет управления территориями
Кафедра управления недвижимостью и развитием территорий



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.В.04 ЗЕМЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Земельно-имущественные правоотношения

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:

Заведующий кафедрой Управления недвижимостью и развитием территорий, к.т.н. Тарарин А. М.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 945

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Воронцова А. А.	Рассмотрено	25.11.2025, № 8-2025

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-2 Способен организовывать разработку концепции развития геоинформационных систем и технологий и нормативно-правового обеспечения государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития территорий, включая природоресурсные отношения

ПК-2.1 Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития

Знать:

ПК-2.1/Зн1 Возможности типовых разноуровневых геоинформационных систем и ресурсов

ПК-2.1/Зн2 Отраслевая нормативно-техническая документация

ПК-2.1/Зн3 Современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования геоинформационных систем

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 Планировать работы по определению стратегии применения геоинформационных систем и технологий

ПК-2.1/Ум2 Интегрировать базы данных и базы знаний на основе единой базовой геоинформационной платформы

ПК-2.1/Ум3 Распределять работы и ресурсы при определении стратегии применения геоинформационных систем

Владеть:

ПК-2.1/Нв2 Определение перспективных направлений инновационной деятельности и разработка концепции реализации развития геоинформационных систем и технологий

ПК-2.1/Нв7 Планирование применения баз данных, содержащих пространственно-временную информацию, полученную с использованием навигационных систем

ПК-2.1/Нв12 Организация работы коллектива специалистов технологического обеспечения и функционирования геоинформационной системы

ПК-2.2 Разрабатывает модели информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем в целях организации поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти, а также разрабатывает соответствующие нормативные и регламентные документы, формирует и разрабатывает административные процедуры и регламенты использования работниками геоинформационных систем

Знать:

ПК-2.2/Зн1 Нормативные правовые акты в области информационного межведомственного взаимодействия

ПК-2.2/Зн3 Форматы обмена данными, используемые в существующих разноуровневых геоинформационных системах

ПК-2.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование геоинформационных и вычислительных систем

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 Анализировать входные (исходные) данные существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Ум2 Тестировать результаты работ по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Ум3 Разрабатывать нормативно-техническую документацию, касающуюся интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

Владеть:

ПК-2.2/Нв1 Организация и координация работы по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Нв3 Анализ документооборота существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Нв5 Сбор исходных требований к информационным системам у заказчика

ПК-5 Способность использовать средства автоматизации при работе с автоматизированной информационной системой ФГИС ЕГРН

ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета

Знать:

ПК-5.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера

ПК-5.1/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости

ПК-5.1/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН

ПК-5.1/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН

ПК-5.1/Ум4 Анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации

Владеть:

ПК-5.1/Нв1 Формирование записей ЕГРН об объекте недвижимости, о праве, ограничении права, обременении объекта недвижимости, сделке с заверением УКЭП

ПК-5.1/Нв3 Формирование выписки из ЕГРН с заверением УКЭП

ПК-5.1/Нв6 Навыком внедрения новых программных средств и технологий в процессы государственного кадастрового учета

ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ЕГРН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств

Знать:

ПК-5.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера

ПК-5.2/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости
 ПК-5.2/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН

Уметь:

ПК-5.2/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН

ПК-5.2/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН

ПК-5.2/Ум4 Изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости

Владеть:

ПК-5.2/Нв1 Формирование записей ЕГРН об объекте недвижимости, о праве, ограничении права, обременении объекта недвижимости, сделке с заверением УКЭП

ПК-5.2/Нв3 Формирование выписки из ЕГРН с заверением УКЭП

ПК-5.2/Нв6 Навыком подбора и подготовки методических материалов по новым технологиям ведения кадастра, а также реализации мероприятий по защите информации с использованием программных средств

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-2 Способен организовывать разработку концепции развития геоинформационных систем и технологий и нормативно-правового обеспечения государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития территорий, включая природоресурсные отношения	Повышенный	ИДК ПК-2.1 Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития Знать: ПК-2.1/Зн1 Возможности типовых разноуровневых геоинформационных систем и ресурсов ПК-2.1/Зн2 Отраслевая нормативно-техническая документация ПК-2.1/Зн3 Современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования геоинформационных систем Уметь: ПК-2.1/Ум1 Планировать работы по определению стратегии применения геоинформационных систем и технологий ПК-2.1/Ум2 Интегрировать базы данных и базы знаний на основе единой базовой геоинформационной платформы ПК-2.1/Ум3 Распределять работы и ресурсы при определении стратегии применения геоинформационных систем

Владеть:

ПК-2.1/Нв2 Определение перспективных направлений инновационной деятельности и разработка концепции реализации развития геоинформационных систем и технологий

ПК-2.1/Нв7 Планирование применения баз данных, содержащих пространственно-временную информацию, полученную с использованием навигационных систем

ПК-2.1/Нв12 Организация работы коллектива специалистов технологического обеспечения и функционирования геоинформационной системы

ИДК ПК-2.2 Разрабатывает модели информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем в целях организации поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти, а также разрабатывает соответствующие нормативные и регламентные документы, формирует и разрабатывает административные процедуры и регламенты использования работниками геоинформационных систем

Знать:

ПК-2.2/Зн1 Нормативные правовые акты в области информационного межведомственного взаимодействия

ПК-2.2/Зн3 Форматы обмена данными, используемые в существующих разноуровневых геоинформационных системах

ПК-2.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование геоинформационных и вычислительных систем

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 Анализировать входные (исходные) данные существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Ум2 Тестировать результаты работ по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Ум3 Разрабатывать нормативно-техническую документацию, касающуюся интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

Владеть:

ПК-2.2/Нв1 Организация и координация работы по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Нв3 Анализ документооборота существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Нв5 Сбор исходных требований к информационным системам у заказчика

Базовый	ИДК ПК-2.1 Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития Знать: ПК-2.1/Зн1 Возможности типовых разноуровневых геоинформационных систем и ресурсов ПК-2.1/Зн2 Отраслевая нормативно-техническая документация ПК-2.1/Зн3 Современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования геоинформационных систем Уметь: ПК-2.1/Ум1 Планировать работы по определению стратегии применения геоинформационных систем и технологий ПК-2.1/Ум2 Интегрировать базы данных и базы знаний на основе единой базовой геоинформационной платформы ПК-2.1/Ум3 Распределять работы и ресурсы при определении стратегии применения геоинформационных систем ИДК ПК-2.2 Разрабатывает модели информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем в целях организации поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти, а также разрабатывает соответствующие нормативные и регламентные документы, формирует и разрабатывает административные процедуры и регламенты использования работниками геоинформационных систем Знать: ПК-2.2/Зн1 Нормативные правовые акты в области информационного межведомственного взаимодействия ПК-2.2/Зн3 Форматы обмена данными, используемые в существующих разноуровневых геоинформационных системах ПК-2.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование геоинформационных и вычислительных систем Уметь: ПК-2.2/Ум1 Анализировать входные (исходные) данные существующих разноуровневых геоинформационных систем ПК-2.2/Ум2 Тестировать результаты работ по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем
---------	---

	ПК-2.2/Ум3 Разрабатывать нормативно-техническую документацию, касающуюся интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем
Пороговый	ИДК ПК-2.1 Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития Знать: ПК-2.1/Зн1 Возможности типовых разноуровневых геоинформационных систем и ресурсов ПК-2.1/Зн2 Отраслевая нормативно-техническая документация ПК-2.1/Зн3 Современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования геоинформационных систем ИДК ПК-2.2 Разрабатывает модели информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем в целях организации поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти, а также разрабатывает соответствующие нормативные и регламентные документы, формирует и разрабатывает административные процедуры и регламенты использования работниками геоинформационных систем Знать: ПК-2.2/Зн1 Нормативные правовые акты в области информационного межведомственного взаимодействия ПК-2.2/Зн3 Форматы обмена данными, используемые в существующих разноуровневых геоинформационных системах ПК-2.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование геоинформационных и вычислительных систем

ПК-5 Способность использовать средства автоматизации при работе с автоматизированной информационной системой ФГИС ЕГРН	Повышенный	ИДК ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета Знать: ПК-5.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.1/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.1/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН Уметь: ПК-5.1/Ум4 Анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации ПК-5.1/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН ПК-5.1/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН Владеть: ПК-5.1/Нв6 Навыком внедрения новых программных средств и технологий в процессы государственного кадастрового учета ПК-5.1/Нв1 Формирование записей ЕГРН об объекте недвижимости, о праве, ограничении права, обременении объекта недвижимости, сделке с заверением УКЭП ПК-5.1/Нв3 Формирование выписки из ЕГРН с заверением УКЭП
---	-------------------	---

ИДК ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ЕГРН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств

Знать:

ПК-5.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера

ПК-5.2/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости

ПК-5.2/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН

Уметь:

ПК-5.2/Ум4 Изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости

ПК-5.2/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН

ПК-5.2/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН

Владеть:

ПК-5.2/Нв6 Навыком подбора и подготовки методических материалов по новым технологиям ведения кадастра, а также реализации мероприятий по защите информации с использованием программных средств

ПК-5.2/Нв1 Формирование записей ЕГРН об объекте недвижимости, о праве, ограничении права, обременении объекта недвижимости, сделке с заверением УКЭП

ПК-5.2/Нв3 Формирование выписки из ЕГРН с заверением УКЭП

Базовый	ИДК ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета Знать: ПК-5.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.1/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.1/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН Уметь: ПК-5.1/Ум4 Анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации ПК-5.1/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН ПК-5.1/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН ИДК ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ЕГРН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств Знать: ПК-5.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.2/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.2/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН
---------	---

	Уметь: ПК-5.2/Ум4 Изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости ПК-5.2/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН ПК-5.2/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН
Пороговый	ИДК ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета Знать: ПК-5.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.1/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.1/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН ИДК ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ЕГРН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств Знать: ПК-5.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.2/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.2/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	ПК-2.1 Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития ПК-2.1/Зн1 Возможности типовых разноуровневых геоинформационных систем и ресурсов ПК-2.1/Зн2 Отраслевая нормативно-техническая документация ПК-2.1/Зн3 Современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования геоинформационных систем ПК-2.1/Ум1 Планировать работы по определению стратегии применения геоинформационных систем и технологий ПК-2.1/Ум2 Интегрировать базы данных и базы знаний на основе единой базовой геоинформационной платформы ПК-2.1/Ум3 Распределять работы и ресурсы при определении стратегии применения геоинформационных систем ПК-2.1/Нв2 Определение перспективных направлений инновационной деятельности и разработка концепции реализации развития геоинформационных систем и технологий ПК-2.1/Нв7 Планирование применения баз данных, содержащих пространственно-временную информацию, полученную с использованием навигационных систем ПК-2.1/Нв12 Организация работы коллектива специалистов технологического обеспечения и функционирования геоинформационной системы ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета ПК-5.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.1/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.1/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН ПК-5.1/Ум4 Анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации ПК-5.1/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН ПК-5.1/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН ПК-5.1/Нв6 Навыком внедрения новых программных средств и технологий в процессы государственного кадастрового учета ПК-5.1/Нв1 Формирование записей ЕГРН об объекте недвижимости, о праве, ограничении права, обременении объекта недвижимости, сделке с заверением УКЭП ПК-5.1/Нв3 Формирование выписки из ЕГРН с заверением УКЭП

ПК-2.2 Разрабатывает модели информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем в целях организации поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти, а также разрабатывает соответствующие нормативные и регламентные документы, формирует и разрабатывает административные процедуры и регламенты использования работниками геоинформационных систем

ПК-2.2/Зн1 Нормативные правовые акты в области информационного межведомственного взаимодействия

ПК-2.2/Зн3 Форматы обмена данными, используемые в существующих разноуровневых геоинформационных системах

ПК-2.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование геоинформационных и вычислительных систем

ПК-2.2/Ум1 Анализировать входные (исходные) данные существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Ум2 Тестировать результаты работ по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Ум3 Разрабатывать нормативно-техническую документацию, касающуюся интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Нв1 Организация и координация работы по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Нв3 Анализ документооборота существующих разноуровневых геоинформационных систем

ПК-2.2/Нв5 Сбор исходных требований к информационным системам у заказчика

ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ЕГРН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств

ПК-5.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера

ПК-5.2/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости

ПК-5.2/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН

ПК-5.2/Ум4 Изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости

ПК-5.2/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН

ПК-5.2/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН

ПК-5.2/Нв6 Навыком подбора и подготовки методических материалов по новым технологиям ведения кадастра, а также реализации мероприятий по защите информации с использованием программных средств

ПК-5.2/Нв1 Формирование записей ЕГРН об объекте недвижимости, о праве, ограничении права, обременении объекта недвижимости, сделке с заверением УКЭП

ПК-5.2/Нв3 Формирование выписки из ЕГРН с заверением УКЭП

Хорошо	ПК-2.1 Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития ПК-2.1/Зн1 Возможности типовых разноуровневых геоинформационных систем и ресурсов ПК-2.1/Зн2 Отраслевая нормативно-техническая документация ПК-2.1/Зн3 Современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования геоинформационных систем ПК-2.1/Ум1 Планировать работы по определению стратегии применения геоинформационных систем и технологий ПК-2.1/Ум2 Интегрировать базы данных и базы знаний на основе единой базовой геоинформационной платформы ПК-2.1/Ум3 Распределять работы и ресурсы при определении стратегии применения геоинформационных систем ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета ПК-5.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.1/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.1/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН ПК-5.1/Ум4 Анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации ПК-5.1/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН ПК-5.1/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН ПК-2.2 Разрабатывает модели информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем в целях организации поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти, а также разрабатывает соответствующие нормативные и регламентные документы, формирует и разрабатывает административные процедуры и регламенты использования работниками геоинформационных систем ПК-2.2/Зн1 Нормативные правовые акты в области информационного межведомственного взаимодействия ПК-2.2/Зн3 Форматы обмена данными, используемые в существующих разноуровневых геоинформационных системах ПК-2.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование геоинформационных и вычислительных систем ПК-2.2/Ум1 Анализировать входные (исходные) данные существующих разноуровневых геоинформационных систем ПК-2.2/Ум2 Тестировать результаты работ по интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем ПК-2.2/Ум3 Разрабатывать нормативно-техническую документацию, касающуюся интеграции существующих разноуровневых геоинформационных систем
--------	--

	ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ЕГРН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств ПК-5.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.2/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.2/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН ПК-5.2/Ум4 Изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости ПК-5.2/Ум1 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН ПК-5.2/Ум3 Формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН
Удовлетворительно	ПК-2.1 Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития ПК-2.1/Зн1 Возможности типовых разноуровневых геоинформационных систем и ресурсов ПК-2.1/Зн2 Отраслевая нормативно-техническая документация ПК-2.1/Зн3 Современный отечественный и зарубежный опыт реализации и функционирования геоинформационных систем ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра недвижимости, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета ПК-5.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.1/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.1/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН

	ПК-2.2 Разрабатывает модели информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем в целях организации поддержки принятия управленческих решений органами государственной власти, а также разрабатывает соответствующие нормативные и регламентные документы, формирует и разрабатывает административные процедуры и регламенты использования работниками геоинформационных систем ПК-2.2/Зн1 Нормативные правовые акты в области информационного межведомственного взаимодействия ПК-2.2/Зн3 Форматы обмена данными, используемые в существующих разноуровневых геоинформационных системах ПК-2.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование геоинформационных и вычислительных систем ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ЕГРН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств ПК-5.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера ПК-5.2/Зн2 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПК-5.2/Зн3 Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Курсовой проект Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Основные понятия земельно-информационных систем	ПК-2.1 ПК-2.2	Тестирование	Курсовой проект Экзамен
2	Земельно-кадастровые информационные системы	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2		Курсовой проект Экзамен
3	Земельно-ресурсные информационные системы	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2		Курсовой проект Экзамен
4	Пространственные данные в управлении развитием территорий	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2		Курсовой проект Экзамен

5	Технология распределенного реестра (блокчейн) в регистрации недвижимости	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1		Курсовой проект Экзамен
---	--	-------------------------	--	----------------------------

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Курсовой проект, 1 семестр.

Курсовой проект оценивают по следующим пунктам:

- 1) соответствие оформления курсового проекта требованиям ГОСТа, в первую очередь обращается внимание на правильное оформление таблиц и рисунков, выдерживание единого стиля форматирования текста;
- 2) наличие в тексте ссылок на библиографический список;
- 3) оформление библиографического списка в соответствии с ГОСТом;
- 4) подразделы курсового проекта, соответствующие практическим заданиям;
- 5) заключение;
- 6) публичная защита курсового проекта;
- 7) вопросы сокурсникам при защите курсового проекта.

Далее применяется среднее арифметическое значение оценок, полученных за каждый пункт оценивания.

Итоговая оценка за курсовой проект рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый пункт оценивания, и количества полученных оценок.

Требования и порядок выполнения курсового проекта изложены в методических указаниях размещенных на сайте МИИГАиК.

<https://miigaik.ru/upload/iblock/2df/9k9kqi5fq9n7ipfykw0mdspubyrqh7hr.pdf?ysclid=mlmakkb1pk570725521>

Промежуточная аттестация: Экзамен, 1 семестр.

Перечень вопросов к экзамену, составленных в соответствии со структурой дисциплины.

Экзамен проводится по билетам, в каждом из которых содержится три экзаменационных вопроса.

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значение оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете.

Итоговая оценка по дисциплине рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос в билете и количества полученных оценок. При проведении экзамена преподаватель может учитывать результаты текущего контроля. Обучаемый может быть освобожден от одного экзаменационного вопроса при получении оценки «отлично» за курсовой проект и от одного экзаменационного вопроса при получении средней оценки за эссе выше 4,5.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основные понятия земельно-информационных систем

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2

Тема 1.1. Понятие и классификация земельно-информационных систем

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Базы данных каких информационных систем непосредственно участвовали в формировании информационных ресурсов при создании Единого государственного реестра недвижимости:

1. Программный комплекс информационной системы Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ПК ИС ЕГРП)»
2. Автоматизированная информационная система «Юстиция»
3. Автоматизированная информационная система государственного кадастра недвижимости (АИС ГKN)
4. Программные комплекс Единого государственного реестра земель (ПК ЕГРЗ)
5. Федеральная государственная информационная система территориального планирования

2. В какой подсистеме ФГИС ведения ЕГРН проводятся технические кадастровые проверки, а также осуществляется внесение записей регистраторов о проведении регистрационных процедур, формировании выписок ЕГРН?

1. ЕС УНСИ (единая система управления нормативной справочной информацией)
2. ППОЗ (подсистема приёма и обработки запросов)
3. ПКУРП (подсистема кадастрового учёта и регистрации прав)
4. ПОПД (подсистема обработки пространственных данных)

3. В какой раздел единого государственного реестра недвижимости вносятся сведения о территориальных зонах? (ответ введите словосочетанием с заглавной буквы)

4. В случае прекращения существования кадастрового округа, района, квартала присвоенный учетный номер:

1. используется для другого объекта
2. не используется повторно
3. используется только по истечении трех лет

5. Выберите из перечня объекты адресации

1. территориальная зона
2. кадастровый квартал
3. земельный участок
4. здание

6. Выберите самые крупные единицы кадастрового деления:

1. кадастровые массивы
2. кадастровые округа
3. кадастровые кварталы
4. кадастровые районы

7. Выберите учетный номер, соответствующий номеру кадастрового квартала:

1. 24:5
2. 24:5:111213
3. 24:5:111213:14
4. 24:5:111213:14/03

8. Для подготовки публикации необходимо подготовить рисунок с отображением водоохранной зоны озера на территории муниципального образования. Имеется топографическая карта территории муниципального образования в векторном представлении в ГИС-формате. Какую функцию нужно использовать для корректного построения водоохранной зоны?

1. построение полилинии
 2. построение полигона
 3. построение буферной зоны
 4. построение территориальной зоны
9. Единицей кадастрового деления не является:

1. кадастровый округ
2. кадастровый регион
3. кадастровый район
4. кадастровый квартал

10. Какая информационная система обеспечивает осуществление государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав? (ответ введите словосочетанием с заглавной буквы)

11. На публичной кадастровой карте требуется визуализировать виды разрешенного использования земельных участков. Какой функциональной возможностью сервиса публичная кадастровая карта необходимо воспользоваться?

1. «Кадастровый план территории» - «Виды разрешенного использования земельных участков»
2. «Тематические карты» - «Виды разрешенного использования земельных участков»
3. «Картографическая основа» - «Виды разрешенного использования земельных участков»
4. «Кадастровый план территории» - «Кадастровая стоимость земельных участков»

12. На публичной кадастровой карте требуется найти все объекты капитального строительства, расположенные на земельном участке. Какой функциональной возможностью сервиса публичная кадастровая карта необходимо воспользоваться?

1. поиск по названию
2. пространственный поиск в границах объекта ЕГРН
3. поиск по адресу
4. поиск по кадастровому номеру объекта недвижимости

13. Назовите кадастровые карты, предназначенные для использования неограниченным кругом лиц (ответ введите словосочетанием с заглавной буквы).

14. Назовите кадастровые карты, предназначенные исключительно для использования органом регистрации прав при ведении Единого государственного реестра недвижимости (ответ введите словосочетанием с заглавной буквы).

15. Назовите наименьшую единицу кадастрового деления Российской Федерации (ответ введите словосочетанием с заглавной буквы)

16. Назовите федеральную государственную информационную систему, обеспечивающую формирование, ведение и использование государственного адресного реестра (ответ введите словосочетанием с заглавной буквы).

17. Необходимо определить в какую функциональную зону в соответствии с генеральным планом поселения входит земельный участок. В качестве исходных данных имеется кадастровый номер земельного участка, название городского поселения. Какие государственные информационные системы/ресурсы потребуется использовать для решения этой задачи?

1. Федеральный портал пространственных данных и Публичная кадастровая карта
2. Только Публичная кадастровая карта
3. Федеральная государственная информационная система территориального планирования и Публичная кадастровая карта
4. Только Федеральный портал пространственных данных

18. Реестры Единого государственного реестра недвижимости ведутся

1. в электронной форме
2. на бумажном носителе

1 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-2.2 ПК-5.2

Вопросы/Задания:

1. Основные понятия геоинформационных систем

Основные понятия геоинформационных систем

2. Федеральная государственная информационная система ведения единого государственного реестра недвижимости

В соответствии Федерального закона от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" в целях ведения Единого государственного реестра недвижимости создается федеральная государственная информационная система ведения Единого государственного реестра недвижимости (ФГИС ЕГРН), функционирование которой обеспечивается в том числе в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". ФГИС ЕГРН объединила базы данных ГКН и ЕГРН.

ФГИС ЕГРН состоит из следующих подсистем.

- 1) ЕС УНСИ (единая система управления нормативной справочной информацией), в которой реализованы возможности ведения основных классификаторов ЕГРН и справочников, используемых в работе;
- 2) ППОЗ (подсистема приёма и обработки запросов), в которой производится форматно-логический контроль входящих данных, а также реализована возможность ведения книг учёта, контроль поступления и распределения поступающих заявок;
- 3) ПКУРП (подсистема кадастрового учёта и регистрации прав) — основная подсистема, в которой работают сотрудники ФГБУ «ФКП Росреестра» и регистраторы. В ней проводятся технические кадастровые проверки, а также осуществляется внесение записей регистраторов о проведении регистрационных процедур, формировании выписок ЕГРН;
- 4) ПМ (подсистема миграции), которая позволила до 1 января 2017 года перенести кадастровые и регистрационные сведения в ЕГРН;
- 5) ПОПД (подсистема обработки пространственных данных), в которой заложено ведение картографической основы, сведения о границах и зонах;
- 6) ПМО (подсистема мониторинга и отчётности), которая позволяет проводить мониторинг статистической отчётности, по различным выборкам и запросам, публиковать эти данные в СМИ. С её помощью возможно осуществлять связи с внешними системами, такими как ФНС и Росимущество.

1 семестр, Курсовой проект

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-2.2 ПК-5.2

Вопросы/Задания:

1. Нормативно-правовое обеспечение государственных земельноинформационных систем

Сформировать перечень нормативно-правовых актов (законов и подзаконных актов), определяющих порядок ведения ЗИС, в том числе устанавливающих требования к документам, которые размещаются и предоставляются из информационных систем.

Студенты профиля «Земельно-имущественные правоотношения» формируют перечень для трех ЗИС земельно-кадастровой направленности по согласованию с преподавателем, а студенты профиля «Управление недвижимостью и развитием территорий» формируют перечень для трех ЗИС земельно-ресурсной направленности по согласованию с преподавателем.

Нормативно-правовые акты могут быть следующих видов:

• кодексы, • федеральные законы, • постановления Правительства РФ, • приказы органов нормативно-правового регулирования, • аналогичные виды документов на региональном уровне.

2. «Открытые данные государственных земельно-информационных систем»

Провести анализ наборов открытых данных органов исполнительной власти, являющихся операторами (регуляторами) государственных ЗИС. Сформировать перечень наборов открытых данных, содержащих информацию о сведениях, размещенных в государственных ЗИС. Рассмотреть подробно такие наборы открытых данных, привести в табличном виде пример структуры и информации, содержащейся в одном из наборов открытых данных. За каждым студентом для проведения анализа закрепляются одна из государственных ЗИС и соответствующий уполномоченный орган власти.

3. «Обеспеченность территории субъекта РФ кадастровыми сведениями»

Провести анализ сведений ЕГРН на территорию субъекта РФ на основе сведений публичной кадастровой карты, в том числе относительно численности населения. Сделать снимки экрана со справочной информацией по следующим объектам: граница муниципального образования, граница населенного пункта, территориальной зоны, зоны с особыми условиями использования территории, схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории в границах субъекта РФ.