



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 экономики



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.В.10 ГЕОСЕРВИСЫ КАК СРЕДСТВО ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ЭКОНОМИКИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Управление недвижимостью и развитием территорий

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:

Доцент кафедры Экономики, к.э.н. Ниязова Ю. М.

Преподаватель кафедры Информационно-измерительных систем
Лукьяненко Н. Д.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	15.12.2022, № 2-2022

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

ПК-1 Способен осуществлять руководство агентством или структурным подразделением для организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость, а также организовывать аттестацию работников по недвижимости

ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты

Знать:

ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 Планировать виды землеустроительных и кадастровых работ, разрабатывать организационные схемы и контролировать исполнение сотрудниками

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 Навыком оценки результатов проведенных землеустроительных и кадастровых работ, а также принятием управленческих решений для повышения эффективности агентства или подразделения

ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы

Знать:

ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 Проводить статистическую обработку данных и выявлять факторы, влияющие на эффективность работы предприятия

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 Навыком выбора и применения методов анализа для повышения производительности и эффективности агентства или подразделения

ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость

Знать:

ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость

Уметь:

ПК-1.3/Ум1 Находить, анализировать и отбирать нужную информацию для организации юридических сделок с землей и имуществом

Владеть:

ПК-1.3/Нв1 Навыком самостоятельной организации и координации работ по подбору, проверке и обработке нормативно-правовой информации в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

ПК-7 Способен выполнять технологические операции по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам

ПК-7.1 Демонстрирует навыки технической экспертизы документов, в том числе картографо-геодезического обеспечения при выполнении технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам

Знать:

ПК-7.1/Зн1 Требования к технической части документов, необходимых для анализа и предоставления информации по запросам

Уметь:

ПК-7.1/Ум1 Проводить экспертизу картографо-геодезических данных и материалов

Владеть:

ПК-7.1/Нв1 Навыком проверки технических документов на предмет их корректности и готовности к выполнению запросов пользователей

ПК-7.2 Выбирает технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы

Знать:

ПК-7.2/Зн1 Современные информационные технологии и автоматизированные системы ведения ЕГРН

Уметь:

ПК-7.2/Ум1 Выбирать оптимальную технологию и решения для эффективного ведения реестра недвижимости

Владеть:

ПК-7.2/Нв1 Навыком эксплуатации автоматизированных систем для ведения реестра и работы с базой данных ЕГРН

ПК-7.3 Демонстрирует навыки предоставления сведений, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости

Знать:

ПК-7.3/Зн1 Порядок предоставления сведений из Единого государственного реестра недвижимости

Уметь:

ПК-7.3/Ум1 Оперативно выдавать информацию из реестра в соответствии с запросами граждан и организаций

Владеть:

ПК-7.3/Нв1 Навыком работы с автоматизированными системами и интерфейсом доступа к сведениям ЕГРН

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
---	-------------------	---

ПК-1 Способен осуществлять руководство агентством или структурным подразделением для организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость, а также организовывать аттестацию работников по недвижимости	Повышенный	ИДК ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты Знать: ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ПК-1.1/Ум1 Планировать виды землеустроительных и кадастровых работ, разрабатывать организационные схемы и контролировать исполнение сотрудниками Владеть: ПК-1.1/Нв1 Навыком оценки результатов проведенных землеустроительных и кадастровых работ, а также принятием управленческих решений для повышения эффективности агентства или подразделения ИДК ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы Знать: ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ПК-1.2/Ум1 Проводить статистическую обработку данных и выявлять факторы, влияющие на эффективность работы предприятия Владеть: ПК-1.2/Нв1 Навыком выбора и применения методов анализа для повышения производительности и эффективности агентства или подразделения ИДК ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость Знать: ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость Уметь: ПК-1.3/Ум1 Находить, анализировать и отбирать нужную информацию для организации юридических сделок с землей и имуществом
---	-------------------	---

	Владеть: ПК-1.3/Нв1 Навыком самостоятельной организации и координации работ по подбору, проверке и обработке нормативно-правовой информации в сфере землеустройства и кадастров недвижимости
Базовый	ИДК ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты Знать: ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ПК-1.1/Ум1 Планировать виды землеустроительных и кадастровых работ, разрабатывать организационные схемы и контролировать исполнение сотрудниками ИДК ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы Знать: ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ПК-1.2/Ум1 Проводить статистическую обработку данных и выявлять факторы, влияющие на эффективность работы предприятия ИДК ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость Знать: ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость Уметь: ПК-1.3/Ум1 Находить, анализировать и отбирать нужную информацию для организации юридических сделок с землей и имуществом

	Пороговый	ИДК ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты Знать: ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ИДК ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы Знать: ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ИДК ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость Знать: ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость
ПК-7 Способен выполнять технологические операции по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам	Повышенный	ИДК ПК-7.1 Демонстрирует навыки технической экспертизы документов, в том числе картографо-геодезического обеспечения при выполнении технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам Знать: ПК-7.1/Зн1 Требования к технической части документов, необходимых для анализа и предоставления информации по запросам Уметь: ПК-7.1/Ум1 Проводить экспертизу картографо-геодезических данных и материалов Владеть: ПК-7.1/Нв1 Навыком проверки технических документов на предмет их корректности и готовности к выполнению запросов пользователей

	ИДК ПК-7.2 Выбирает технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы Знать: ПК-7.2/Зн1 Современные информационные технологии и автоматизированные системы ведения ЕГРН Уметь: ПК-7.2/Ум1 Выбирать оптимальную технологию и решения для эффективного ведения реестра недвижимости Владеть: ПК-7.2/Нв1 Навыком эксплуатации автоматизированных систем для ведения реестра и работы с базой данных ЕГРН ИДК ПК-7.3 Демонстрирует навыки предоставления сведений, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости Знать: ПК-7.3/Зн1 Порядок предоставления сведений из Единого государственного реестра недвижимости Уметь: ПК-7.3/Ум1 Оперативно выдавать информацию из реестра в соответствии с запросами граждан и организаций Владеть: ПК-7.3/Нв1 Навыком работы с автоматизированными системами и интерфейсом доступа к сведениям ЕГРН
Базовый	ИДК ПК-7.1 Демонстрирует навыки технической экспертизы документов, в том числе картографо-геодезического обеспечения при выполнении технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам Знать: ПК-7.1/Зн1 Требования к технической части документов, необходимых для анализа и предоставления информации по запросам Уметь: ПК-7.1/Ум1 Проводить экспертизу картографо-геодезических данных и материалов

	ИДК ПК-7.2 Выбирает технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы Знать: ПК-7.2/Зн1 Современные информационные технологии и автоматизированные системы ведения ЕГРН Уметь: ПК-7.2/Ум1 Выбирать оптимальную технологию и решения для эффективного ведения реестра недвижимости ИДК ПК-7.3 Демонстрирует навыки предоставления сведений, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости Знать: ПК-7.3/Зн1 Порядок предоставления сведений из Единого государственного реестра недвижимости Уметь: ПК-7.3/Ум1 Оперативно выдавать информацию из реестра в соответствии с запросами граждан и организаций
Пороговый	ИДК ПК-7.1 Демонстрирует навыки технической экспертизы документов, в том числе картографо-геодезического обеспечения при выполнении технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам Знать: ПК-7.1/Зн1 Требования к технической части документов, необходимых для анализа и предоставления информации по запросам ИДК ПК-7.2 Выбирает технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы Знать: ПК-7.2/Зн1 Современные информационные технологии и автоматизированные системы ведения ЕГРН

		ИДК ПК-7.3 Демонстрирует навыки предоставления сведений, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости Знать: ПК-7.3/Зн1 Порядок предоставления сведений из Единого государственного реестра недвижимости
--	--	---

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ПК-7.1 Демонстрирует навыки технической экспертизы документов, в том числе картографо-геодезического обеспечения при выполнении технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам ПК-7.1/Зн1 Требования к технической части документов, необходимых для анализа и предоставления информации по запросам ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ПК-7.2 Выбирает технологии и технологические решения ведения Единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы ПК-7.2/Зн1 Современные информационные технологии и автоматизированные системы ведения ЕГРН ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость ПК-7.3 Демонстрирует навыки предоставления сведений, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости ПК-7.3/Зн1 Порядок предоставления сведений из Единого государственного реестра недвижимости
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование Расчетно-графическая работа

Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет
--------------------------	--------------------------------------

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Тренды цифровой трансформации	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Тестирование	Зачет
2	Цифровая экономика	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Тестирование	Зачет
3	Сквозные цифровые технологий для работы с пространственными данными	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Тестирование	Зачет
4	Создание цифровых продуктов с использованием геосервисов	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Расчетно-графическая работа	Зачет

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: Зачет, 2 семестр.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие все обязательные работы в рамках текущего контроля по дисциплине. Промежуточная аттестация проводится по билетам. На подготовку к ответу отводится 20-40 минут. Сначала студент пишет ответ на вопросы билета, затем устно отвечает на наводящие вопросы, связанные с вопросами билета.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Тренды цифровой трансформации

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

Тема 1.1. Концепция 4.0

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Выберите верно определение Цифровизации:

- обеспечение удовлетворенности потребностей граждан в получении персонализированного

контента по оптимальному каналу коммуникаций через максимально удобный интерфейс в доверенной среде

- процесс внедрения и использования инновационных технологий и принципов цифровой экономики в социально-экономических сферах жизнедеятельности общества, которая сопровождается тотальной автоматизацией, роботизацией и внедрением искусственного интеллекта
- облачный гейминг, который основан на новом способе доставки игрового контента до потребителей

Раздел 2. Цифровая экономика

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

Тема 2.1. Сущность цифровой экономики

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Выберите верные характеристики сущности цифровой экономики:

- Цифровая среда
- Персонализированные сервисные модели
- Непосредственное взаимодействие производителей и потребителей
- Распространение экономики совместного пользования
- централизованное распределение ресурсов

Раздел 3. Сквозные цифровые технологий для работы с пространственными данными

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

Тема 3.1. Сквозные цифровые технологии

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Выберите верное определение «Блокчейн»:

- встроенный в хронологический последовательности список взаимозависимых записей (блоков), которые собираются в цепочки
- способность управлять сложными квантовыми системами на уровне отдельных частиц, например, атомов и фотонов
- постоянно меняющийся цифровой профиль, содержащий исторические и наиболее актуальные данные о физическом объекте или процессе, что позволяет оптимизировать эффективность бизнеса

Раздел 4. Создание цифровых продуктов с использованием геосервисов

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

Тема 4.1. Сущность рынка

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Ценностное предложение это:

- количество товара, которое потребители хотят и могут позволить себе приобрести по заданной цене
- это сообщение, где кратко изложены причины, очевидные выгоды, по которым клиенты выбирают ваши товары или услуги
- значимостью для целевой аудитории и частотой спроса на отдельный продукт

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

2 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-7.1 ПК-1.2 ПК-7.2 ПК-1.3 ПК-7.3

Вопросы/Задания:

1. Позиционирование это:

- предварительное оповещение о научно-исследовательском мероприятии
- маркетинговые действия по созданию образа товара среди аналогичных товаров на рынке
- нанесение на упаковку продукта уникальной последовательности символов

2. Потребительское поведение это:

- реакция индивида на какие-либо изменения внешних или внутренних условий
- комплексная деятельность субъекта рынка и организации, связанная с его интеллектуальной, эмоциональной и физической активностью при покупке и использовании товаров и услуг и прекращением таковой при удовлетворении нужд и желаний
- человеческая общность, специфику которой представляют отношения людей между собой, их формы взаимодействия и объединения
- реакция индивида на какие-либо изменения внешних или внутренних условий
- комплексная деятельность субъекта рынка и организации, связанная с его интеллектуальной, эмоциональной и физической активностью при покупке и использовании товаров и услуг и прекращением таковой при удовлетворении нужд и желаний
- человеческая общность, специфику которой представляют отношения людей между собой, их формы взаимодействия и объединения

3. Цифровая платформа это:

- предприятие, обеспечивающее взаимовыгодные взаимодействия между сторонними производителями и потребителями
- обеспечение эффективности и результативности совместной деятельности людей

4. Выберите верные критерии отнесения той или иной сущности к категории «цифровая платформа»:

- разрозненность действий

5. Геосервисы это:

- предоставление услуг, связанных со сбором, хранением, преобразованием и распространением информации
- информационные ресурсы, предоставляющие пользователю инструменты для работы с геоданными и существующие в виде самостоятельного продукта или подключаемого сервиса.
- комплекс услуг, нацеленный на удовлетворение потребностей человека