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 географии

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.01 ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Кадастр недвижимости

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 Географии, кандидат географических наук
Симонов А. В.

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-2 Способен управлять объектами недвижимости организации на правах собственности и других вещных прав, организовывать и управлять документационным сопровождением

ПК-2.1 Определяет качественные и количественные потребности для обеспечения процессов управления недвижимостью организации

Знать:

ПК-2.1/Зн1 Порядок учёта и оценки объектов недвижимости, права собственности и другие вещные права

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 Анализировать состояние и потребность объектов недвижимости организации, определяя требуемый объём ресурсов и мероприятий

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 Навыком организации документационного сопровождения, обеспечивающего юридическое сопровождение и управление объектами недвижимости

ПК-2.2 Ставит цели и задачи работникам подразделения в рамках управления собственной недвижимостью и недвижимостью, используемой на основании других вещных прав

Знать:

ПК-2.2/Зн1 Правовые основы управления собственностью и имущественными правами в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 Ставить чёткие цели и задачи подчинённым, исходя из текущих нужд и перспектив развития организации

Владеть:

ПК-2.2/Нв1 Навыком делегирования полномочий и контроля исполнения поручений работниками подразделения

ПК-2.3 Организовывает учет объектов недвижимости организации

Знать:

ПК-2.3/Зн1 Порядок и методы учёта объектов недвижимости в организациях.

Уметь:

ПК-2.3/Ум1 Организовывать процедуру инвентаризации и ведения реестра недвижимого имущества

Владеть:

ПК-2.3/Нв1 Навыком ведения электронного и бумажного документооборота, связанного с регистрацией и управлением объектами недвижимости

ПК-12 Способен осуществлять разработку градостроительной документации, осуществляя сбор и систематизацию информации для территориального объекта

ПК-12.1 Выполняет поиск и сбор информации, необходимой для разработки содержательных частей и разделов градостроительной документации

Знать:

ПК-12.1/Зн1 Источники и методы сбора информации для разработки градостроительной документации

Уметь:

ПК-12.1/Ум1 Находить и систематизировать данные, необходимые для подготовки проектов территориального планирования

Владеть:

ПК-12.1/Нв1 Навыком сбора полной и достоверной информации, необходимой для разработки и утверждения градостроительной документации

ПК-12.2 Ведет обработку и организацию хранения собранной информации для разработки градостроительной документации

Знать:

ПК-12.2/Зн1 Порядок обработки и хранения информации, необходимой для разработки градостроительной документации

Уметь:

ПК-12.2/Ум1 Грамотно организовать хранение и обработку собранных данных

Владеть:

ПК-12.2/Нв1 Навыком ведения электронных и бумажных архивов градостроительной документации, обеспечивая быстрый доступ к нужной информации

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-2 Способен управлять объектами недвижимости организации на правах собственности и других вещных прав, организовывать и управлять документационным сопровождением	Повышенный	ИДК ПК-2.1 Определяет качественные и количественные потребности для обеспечения процессов управления недвижимостью организации Знать: ПК-2.1/Зн1 Порядок учёта и оценки объектов недвижимости, права собственности и другие вещные права Уметь: ПК-2.1/Ум1 Анализировать состояние и потребность объектов недвижимости организации, определяя требуемый объём ресурсов и мероприятий Владеть: ПК-2.1/Нв1 Навыком организации документационного сопровождения, обеспечивающего юридическое сопровождение и управление объектами недвижимости ИДК ПК-2.2 Ставит цели и задачи работникам подразделения в рамках управления собственной недвижимостью и недвижимостью, используемой на основании других вещных прав Знать: ПК-2.2/Зн1 Правовые основы управления собственностью и имущественными правами в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

		Уметь: ПК-2.2/Ум1 Ставить чёткие цели и задачи подчинённым, исходя из текущих нужд и перспектив развития организации Владеть: ПК-2.2/Нв1 Навыком делегирования полномочий и контроля исполнения поручений работниками подразделения ИДК ПК-2.3 Организовывает учет объектов недвижимости организации Знать: ПК-2.3/Зн1 Порядок и методы учёта объектов недвижимости в организациях. Уметь: ПК-2.3/Ум1 Организовывать процедуру инвентаризации и ведения реестра недвижимого имущества Владеть: ПК-2.3/Нв1 Навыком ведения электронного и бумажного документооборота, связанного с регистрацией и управлением объектами недвижимости
	Базовый	ИДК ПК-2.1 Определяет качественные и количественные потребности для обеспечения процессов управления недвижимостью организации Знать: ПК-2.1/Зн1 Порядок учёта и оценки объектов недвижимости, права собственности и другие вещные права Уметь: ПК-2.1/Ум1 Анализировать состояние и потребность объектов недвижимости организации, определяя требуемый объём ресурсов и мероприятий ИДК ПК-2.2 Ставит цели и задачи работникам подразделения в рамках управления собственной недвижимостью и недвижимостью, используемой на основании других вещных прав Знать: ПК-2.2/Зн1 Правовые основы управления собственностью и имущественными правами в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ПК-2.2/Ум1 Ставить чёткие цели и задачи подчинённым, исходя из текущих нужд и перспектив развития организации

		ИДК ПК-2.3 Организовывает учет объектов недвижимости организации Знать: ПК-2.3/Зн1 Порядок и методы учёта объектов недвижимости в организациях. Уметь: ПК-2.3/Ум1 Организовывать процедуру инвентаризации и ведения реестра недвижимого имущества
	Пороговый	ИДК ПК-2.1 Определяет качественные и количественные потребности для обеспечения процессов управления недвижимостью организации Знать: ПК-2.1/Зн1 Порядок учёта и оценки объектов недвижимости, права собственности и другие вещные права ИДК ПК-2.2 Ставит цели и задачи работникам подразделения в рамках управления собственной недвижимостью и недвижимостью, используемой на основании других вещных прав Знать: ПК-2.2/Зн1 Правовые основы управления собственностью и имущественными правами в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ИДК ПК-2.3 Организовывает учет объектов недвижимости организации Знать: ПК-2.3/Зн1 Порядок и методы учёта объектов недвижимости в организациях.
ПК-12 Способен осуществлять разработку градостроительной документации, осуществляя сбор и систематизацию информации для территориального объекта	Повышенный	ИДК ПК-12.1 Выполняет поиск и сбор информации, необходимой для разработки содержательных частей и разделов градостроительной документации Знать: ПК-12.1/Зн1 Источники и методы сбора информации для разработки градостроительной документации Уметь: ПК-12.1/Ум1 Находить и систематизировать данные, необходимые для подготовки проектов территориального планирования Владеть: ПК-12.1/Нв1 Навыком сбора полной и достоверной информации, необходимой для разработки и утверждения градостроительной документации

		ИДК ПК-12.2 Ведет обработку и организацию хранения собранной информации для разработки градостроительной документации Знать: ПК-12.2/Зн1 Порядок обработки и хранения информации, необходимой для разработки градостроительной документации Уметь: ПК-12.2/Ум1 Грамотно организовать хранение и обработку собранных данных Владеть: ПК-12.2/Нв1 Навыком ведения электронных и бумажных архивов градостроительной документации, обеспечивая быстрый доступ к нужной информации
	Базовый	ИДК ПК-12.1 Выполняет поиск и сбор информации, необходимой для разработки содержательных частей и разделов градостроительной документации Знать: ПК-12.1/Зн1 Источники и методы сбора информации для разработки градостроительной документации Уметь: ПК-12.1/Ум1 Находить и систематизировать данные, необходимые для подготовки проектов территориального планирования ИДК ПК-12.2 Ведет обработку и организацию хранения собранной информации для разработки градостроительной документации Знать: ПК-12.2/Зн1 Порядок обработки и хранения информации, необходимой для разработки градостроительной документации Уметь: ПК-12.2/Ум1 Грамотно организовать хранение и обработку собранных данных
	Пороговый	ИДК ПК-12.1 Выполняет поиск и сбор информации, необходимой для разработки содержательных частей и разделов градостроительной документации Знать: ПК-12.1/Зн1 Источники и методы сбора информации для разработки градостроительной документации

		ИДК ПК-12.2 Ведет обработку и организацию хранения собранной информации для разработки градостроительной документации Знать: ПК-12.2/Зн1 Порядок обработки и хранения информации, необходимой для разработки градостроительной документации

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-12.1 Выполняет поиск и сбор информации, необходимой для разработки содержательных частей и разделов градостроительной документации ПК-12.1/Зн1 Источники и методы сбора информации для разработки градостроительной документации ПК-2.1 Определяет качественные и количественные потребности для обеспечения процессов управления недвижимостью организации ПК-2.1/Зн1 Порядок учёта и оценки объектов недвижимости, права собственности и другие вещные права ПК-12.2 Ведет обработку и организацию хранения собранной информации для разработки градостроительной документации ПК-12.2/Зн1 Порядок обработки и хранения информации, необходимой для разработки градостроительной документации ПК-2.2 Ставит цели и задачи работникам подразделения в рамках управления собственной недвижимостью и недвижимостью, используемой на основании других вещных прав ПК-2.2/Зн1 Правовые основы управления собственностью и имущественными правами в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ПК-2.3 Организовывает учет объектов недвижимости организации ПК-2.3/Зн1 Порядок и методы учёта объектов недвижимости в организациях.
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование Коллоквиум Расчетно-графическая работа Практическая работа
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Введение	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-12.1 ПК-12.2	Тестирование	Зачет
2	Почвоведение	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-12.1 ПК-12.2	Тестирование Расчетно-графическая работа Практическая работа	Зачет
3	Инженерная геология	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-12.1 ПК-12.2	Коллоквиум Практическая 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.

В процессе преподавания курса предполагается осуществление текущего контроля знаний студентов путем проведения опросов и контрольных работ на семинарских занятиях, в форме расчетно-графических работ;

Проведение текущего контроля (зачет) подразуемевает собеседование со студентом по контрольным вопросам из перечня по данной дисциплине.

При проведении оценивания по вопросам и заданиям, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Зачет выставляет в случае получения не менее 60% правильных ответов и выполенных заданий

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-12.1 ПК-12.2

Тема 1.1. Общие сведения о курсе

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Основоположником отечественного почвоедения является

1. Берг Л.С.
2. Докучаев В.В.
3. Тимирязев К.А.
4. Мичурин И.В.

2. Охарактеризуйте вклад отечественных ученых в современное почвоведение

Раздел 2. Почвоведение

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-12.1 ПК-12.2

Тема 2.1. Факторы и сущность почвообразования. Почвы как компонент ландшафта

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. К факторам почвообразования не относятся:

1. Время
2. Подстилающие породы
3. Температура
4. Растительность
5. Климат
6. Рельеф
7. Влажность

2. Охарактеризуйте влияние человеческой деятельности на процесс почвообразования
3. Охарактеризуйте роль почвы в структуре природного геогарфического ландшафта

Тема 2.2. Свойства почв и почвообразующих пород

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучение коллекции минералов
2. Изучение коллекции горных пород

Тема 2.3. Принципы классификации почв. Общие закономерности географии почв. География, генезис и свойства основных почв России

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Морфологические признаки почв. Цвет и механический состав
2. Морфологические признаки почв. Структура и сложение

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Используя геогарфические атласы, выделить ареал дерново-подзолистых почв на территории ЕТР, определить его площадь и составить характеристку этих почв
2. Используя геогарфические атласы, выделить ареал серых лесны почв на территории ЕТР, определить его площадь и составить характеристку этих почв
3. Используя геогарфические атласы, выделить ареал черноземов типичных на территории РФ, определить его площадь и составить характеристку этих почв
4. Используя геогарфические атласы, выделить ареал черноземов выщелоченных на территории ЕТР, определить его площадь и составить характеристку этих почв
5. Используя геогарфические атласы, выделить ареал дерново-подзолистых почв на территории РФ, определить его площадь и составить характеристку этих почв
6. Используя геогарфические атласы, выделить ареал каштановых почв на территории РФ, определить его площадь и составить характеристку этих почв
7. Используя геогарфические атласы, выделить ареал бурых лесных почв на территории РФ, определить его площадь и составить характеристку этих почв

Тема 2.4. Предметы и задачи почвенного картографирования. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Бонитировка почв. Земельный кадастр

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Составление почвенной карты М1:10.000 на топографической основе. Подготовительные материалы

2. Составление почвенной карты М1:10.000 на топографической основе. Основная карта

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Расчитать площадь земельных ресурсов разных категорий для территории Московской области по открытым источникам
2. Расчитать площадь земельных ресурсов разных категорий для территории Краснодарского края по открытым источникам
3. Расчитать площадь земельных ресурсов разных категорий для территории Новосибирской области по открытым источникам
4. Расчитать площадь земельных ресурсов разных категорий для территории Тюменской области по открытым источникам
5. Расчитать площадь земельных ресурсов разных категорий для территории Воронежской области по открытым источникам
6. Расчитать площадь земельных ресурсов разных категорий для территории Алтайского край по открытым источникам
7. Расчитать площадь земельных ресурсов разных категорий для территории Республики Дагестан по открытым источникам

Раздел 3. Инженерная геология

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-12.1 ПК-12.2

Тема 3.1. Инженерно-геологическая характеристика горных пород и грунтов

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Инженерно-геологические свойства осадочных горных пород
2. Инженерно-геологические свойства магматических горных пород
3. Инженерно-геологические свойства метаморфических горных пород

Тема 3.2. Природные геологические и инженерно-геологические процессы

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Оползневые процессы и их влияние на освоения территории
2. Карстовые процессы и их влияние на освоения территории
3. Антропогенная активизация геологических процессов и ее формы

Тема 3.3. Инженерно-геологические исследования

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Практическая работа "Изучение геологической карты"
2. Практическая работа "Построение геологического профиля"

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

2 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-12.1 ПК-2.2 ПК-12.2 ПК-2.3

Вопросы/Задания:

1. Понятие об инженерно-геологических условиях

2. Компоненты инженерно-геологических условий

3. Предмет почвоведения. История развития науки. Учение В.В.Докучаева о почве

4. Морфологические признаки почвы

5. Органическая часть почвы, ее состав.

6. Физические свойства почв

7. Классификация почв, ее принципы

8. Эрозия почв, классификация эродированности

9. Химические свойства почв

10. Дерновые почвы, классификация

11. Инженерно-геологическая характеристика лессовых грунтов

12. Гранулометрический состав, методы определения

13. Подзолистые почвы, классификация

14. Токсичность солей в почве. Вторичное засоление почв, его причины

15. Бонитировка почв и земельный кадастр, основные принципы

16. Крупномасштабная картография почв, ее методы

17. Мелкомасштабная картография почв, ее методы

18. Типы водного режима почвы

19. Почвенные ресурсы, их охрана и использование

20. Экологические основы земледелия

21. Почвенно-ландшафтное картографирование

22. Ледниковые, водно-ледниковые отложения и их строительные свойства

23. Инженерно-геологическая характеристика торфов, типы торфов

24. Классификации подземных вод по условиям залегания

25. Генезис почвообразующих пород

26. Флювиальные и эрозионные процессы, результаты их деятельности

27. Аллювиальные, эоловые отложения и их строительные свойства

28. Факторы почвообразования

29. Дерново-подзолистые почвы, классификация

30. Минеральный состав горных пород и влияния на свойства пород, грунтов и почв

31. Инженерно-геологическая характеристика магматических пород

32. Горные породы, как многокомпонентная система