



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

Картографический факультет
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 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.О.32 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность(профиль) подготовки: Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:

Доцент кафедры Географии, к.н. Мельникова Е. Б.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	20.12.2024, № 4/24

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

ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов.

Знать:

ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Зн5 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

ОПК-1.1/Зн7 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов

Уметь:

ОПК-1.1/Ум4 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Ум5 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Ум7 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Владеть:

ОПК-1.1/Нв4 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Нв5 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Нв7 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов в области экологии и природопользования

ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Оценивает современные проблемы природопользования с позиций концепции устойчивого развития.

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (А1)

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (В1)

ОПК-2.2/Ум2 Умеет анализировать проблемы, возникающие в процессе природопользования (В 1); анализировать возникающие ситуации в области природопользования с учетом экономических, энергетических, ресурсных, демографических, культурных и этнических особенностей отдельных территорий (В 2)

Владеть:

ОПК-2.2/Нв2 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (С1)

ОПК-2.3 Применяет теоретические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для разработки мероприятий по охране природы и восстановлению нарушенных экосистем.

Знать:

ОПК-2.3/Зн1 Знание методов и средств поиска, систематизации и обработки экологической и природно-ресурсной информации (А 3)

Уметь:

ОПК-2.3/Ум1 Умение применять современные дистанционные методы для поиска и обработки экологической и природно-ресурсной информации (В 1)

ОПК-2.3/Ум2 Умение оформлять материалы экологических исследований и проведения статистического анализа информации (В 2)

Владеть:

ОПК-2.3/Нв1 Владение навыками сбора и обработки информации, имеющей значения для реализации экологического законодательства в соответствующих сферах профессиональной деятельности (С 1)

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

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

ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Повышенный	ИДК ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. Знать: ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Зн5 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.1/Зн7 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Уметь: ОПК-1.1/Ум4 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Ум5 Применять базовые знания наук о Землециклов естественно-научного и математического при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Ум7 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Владеть: ОПК-1.1/Нв4 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Нв5 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Нв7 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов в области экологии и природопользования
---	-------------------	--

Базовый	ИДК ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. Знать: ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Зн5 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.1/Зн7 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Уметь: ОПК-1.1/Ум4 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Ум5 Применять базовые знания наук о Землециклов естественно-научного и математического при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Ум7 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
Пороговый	ИДК ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. Знать: ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Зн5 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.1/Зн7 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов

ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Повышенный	ИДК ОПК-2.2 Оценивает современные проблемы природопользования с позиций концепции устойчивого развития. Знать: ОПК-2.2/Зн1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (А1) Уметь: ОПК-2.2/Ум1 Умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (В1) ОПК-2.2/Ум2 Умеет анализировать проблемы, возникающие в процессе природопользования (В 1); анализировать возникающие ситуации в области природопользования с учетом экономических, энергетических, ресурсных, демографических, культурных и этнических особенностей отдельных территорий (В 2) Владеть: ОПК-2.2/Нв2 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (С1) ИДК ОПК-2.3 Применяет теоретические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для разработки мероприятий по охране природы и восстановлению нарушенных экосистем. Знать: ОПК-2.3/Зн1 Знание методов и средств поиска, систематизации и обработки экологической и природно-ресурсной информации (А 3) Уметь: ОПК-2.3/Ум1 Умение применять современные дистанционные методы для поиска и обработки экологической и природно-ресурсной информации (В 1) ОПК-2.3/Ум2 Умение оформлять материалы экологических исследований и проведения статистического анализа информации (В 2) Владеть: ОПК-2.3/Нв1 Владение навыками сбора и обработки информации, имеющей значения для реализации экологического законодательства в соответствующих сферах профессиональной деятельности (С 1)
--	-------------------	---

Базовый	ИДК ОПК-2.2 Оценивает современные проблемы природопользования с позиций концепции устойчивого развития. Знать: ОПК-2.2/Зн1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (А1) Уметь: ОПК-2.2/Ум1 Умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (В1) ОПК-2.2/Ум2 Умеет анализировать проблемы, возникающие в процессе природопользования (В 1); анализировать возникающие ситуации в области природопользования с учетом экономических, энергетических, ресурсных, демографических, культурных и этнических особенностей отдельных территорий (В 2) ИДК ОПК-2.3 Применяет теоретические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для разработки мероприятий по охране природы и восстановлению нарушенных экосистем. Знать: ОПК-2.3/Зн1 Знание методов и средств поиска, систематизации и обработки экологической и природно-ресурсной информации (А 3) Уметь: ОПК-2.3/Ум1 Умение применять современные дистанционные методы для поиска и обработки экологической и природно-ресурсной информации (В 1) ОПК-2.3/Ум2 Умение оформлять материалы экологических исследований и проведения статистического анализа информации (В 2)
Пороговый	ИДК ОПК-2.2 Оценивает современные проблемы природопользования с позиций концепции устойчивого развития. Знать: ОПК-2.2/Зн1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (А1)

		ИДК ОПК-2.3 Применяет теоретические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для разработки мероприятий по охране природы и восстановлению нарушенных экосистем. Знать: ОПК-2.3/Зн1 Знание методов и средств поиска, систематизации и обработки экологической и природно-ресурсной информации (А 3)
--	--	--

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов. ОПК-1.1/Зн7 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.1/Зн5 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования. ОПК-2.2 Оценивает современные проблемы природопользования с позиций концепции устойчивого развития. ОПК-2.2/Зн1 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде (А1) ОПК-2.3 Применяет теоретические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для разработки мероприятий по охране природы и восстановлению нарушенных экосистем. ОПК-2.3/Зн1 Знание методов и средств поиска, систематизации и обработки экологической и природно-ресурсной информации (А 3)
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	
Промежуточная аттестация	Зачет

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

1	Предмет и задачи природопользования как науки. Основы учения о биосфере	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		Зачет
2	Взаимоотношения природы и общества	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		Зачет
3	Природно-ресурсный потенциал	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		Зачет
4	Экологические проблемы макроэкономики и природопользования	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		Зачет
5	Принципы и методы рационального природопользования. Управление природопользованием	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		Зачет
6	Особо охраняемые природные территории и сохранение природного разнообразия	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		Зачет
7	Государственное регулирование охраны окружающей среды в РФ	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		Зачет
8	Концепция устойчивого развития человечества. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и природопользования	ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3		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, 4 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

4 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Вопросы/Задания:

1. Понятие "природопользование"
2. Понятия "природные ресурсы" и "природные условия"
3. Учение Вернадского о биосфере и его значение для природопользования
4. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства
5. Природная среда как совокупность природных условий и природных ресурсов
6. Стадии эволюции Земли и их модели
7. Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение
8. Ресурсы биосферы и воздействие на них человека
9. Рациональное и нерациональное природопользование
10. Возникновение жизни и эволюция биосферы
11. Загрязнение окружающей среды и его формы
12. Понятие "агроклиматические ресурсы"
13. Мировой океан и его ресурсы
14. Техногенная экономика, ее разновидности
15. Экологизация экономики
16. Природные ресурсы и их запасы
17. Понятие "природоемкость"
18. Экстерналии и их виды
19. Основные эколого-экономические принципы рационального природопользования
20. Правила (принципы) и основные законы рационального природопользования
21. Конечные продукты в природопользовании
22. Природнопродуктовые вертикали
23. Отношения отраслевых интересов при природопользовании

24. Принципы размещения производства: территориально-производственные комплексы

25. Необходимость определения экономической ценности природы

26. Виды и методы оценки природных ресурсов

27. Подходы к организации ООПТ

28. Платность использования природных ресурсов

29. Природные кадастры

30. Экологическое страхование