

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
филиал МГУ в г. Севастополе
факультет естественных наук
кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Филиала МГУ в г. Севастополе
О.А. Шпырко

«30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

ГЕОЭКОЛОГИЯ

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки:
05.03.02 «География»

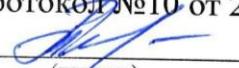
Профиль ОПОП:
геоэкология

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры геоэкологии и
природопользования
протокол № 9 от 28 июня 2024г.
Руководитель образовательной программы
05.03.02 «География»


(подпись)

(Е.С. Каширина)

Рабочая программа одобрена
Методическим советом
Филиала МГУ в г.Севастополе
Протокол №10 от 29 августа 2024г.

(Л.И. Теплова)
(подпись)

Рабочая программа разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «География», утвержденным приказом МГУ от 30 декабря 2020 года № 1383, приказом об утверждении изменений в ОС МГУ от 21 декабря 2021 года № 1404.

Год приема на обучение – 2022г.

курс – 3

семестры – 6

зачетных единиц 2

академических часов 72, в т.ч.:

лекций – 26 часов

семинарских занятий – 26 часов

Формы промежуточной аттестации:

зачет в 6 семестре

Форма итоговой аттестации:

нет

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Геоэкология» относится к вариативной части ОПОП ВО по направлению «География».

Целью освоения учебной дисциплины «Геоэкология» является формирование представлений о геоэкологии, как междисциплинарном научном направлении.

Задачи курса:

- определить основные концептуальные подходы к геоэкологии, как междисциплинарному направлению,
- создать общие представления о теоретические основы глобальной и региональной геоэкологии,
- формировать системный подход в геоэкологии,
- формировать знания о геоэкологических проблемах и путях охраны природы,
- рассмотреть основные социально-экономические процессы, определяющие глобальные изменения.

2. Входные требования для освоения дисциплины.

Курс «Геоэкология» строится на знаниях по ранее изученным дисциплинам: базируется на знаниях по таким дисциплинам как «Основы природопользования», «Экологии с основами биогеографии», «Основы экологии».

3. Результаты обучения по дисциплине.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

основные термины и определения, характеризующие теоретические основы геоэкологии; важнейшие закономерности, определяющие воздействие хозяйства и его отраслевой состав; основные подходы к оценке природных условий и природных ресурсов; теоретические основы рекреационного использования территорий и акваторий.

Уметь:

использовать теоретические знания основ геоэкологии применительно к разным природным условиям;

анализировать современное состояние, проблемы и перспективы развития хозяйственной деятельности;

анализировать особенности природопользования, в том числе рекреационного, в различных регионах Российской Федерации;

Владеть:

теоретическими и научно-практическими знаниями и методами геоэкологических исследований;

методами комплексных и отраслевых научных исследований в области взаимоотношений «человек-природа».

4. Формат обучения: контактный, дистанционный с использованием Портала дистанционной поддержки образовательного процесса Филиала (<https://distant.sev.msu.ru/>).

5. Объем дисциплины составляет 2 з.е., в том числе 52 академических часа, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторная нагрузка), 26 академических часа на самостоятельную работу обучающихся.

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

6.1. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование разделов и тем дисциплины, Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Номинальные трудозатраты обучающегося			Всего академических часов	Форма текущего контроля успеваемости (наименование)
	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, академические часы		Самостоя- тельная работа обучающе- гося, академич- еские часы		
	Занятия лекционного типа*	Занятия семинарского типа*			
Тема 1. Геоэкология как междисциплинарное научное направление, изучающее экосферу как систему геосфер в процессе ее интеграции с обществом.	2	2	2	6	
Тема 2. Земля как глобальная экологическая система. Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля (Природные факторы в экзосфере. Баланс вещества и энергии. Механизмы устойчивости биосфера).	2	2	2	6	
Тема 3. Антропогенное воздействия и реакции на них экосистем Земли. 3.1 Социально-Экономические факторы в экосфере. Геосфера земли и деятельность человека. 3.2 Атмосфера. Антропогенные воздействия на Атмосферу. 3.3 Гидросфера: Поверхностные воды суши Уязвимые звенья экологической системы Мирового океана 3.4 Литосфера (Проблемы использования земельных ресурсов. Деградация почв) 3.5 Биосфера и Ландшафты. Нарушение сред обитания.	6	6	2	12	

Тема 4. Глобальные геоэкологические изменения, стратегии адаптации человечества	2	4	2	6	
Тема 5. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Управление экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов. Урбанизация	4	2	2	6	
Тема 6. Глобальное взаимодействие человека и природы.	2	2	2	6	
Тема 7. Концепции устойчивого развития, стратегии его достижения и проблемы.	4	4	3	11	
Тема 8. Современные механизмы и инструменты выхода из глобального геоэкологического напряжения.	4	4	5	15	
Промежуточная аттестация (зачет)			6		
Итого	26	26	20	72	

6.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание лекций

Тема 1. Геоэкология как междисциплинарное научное направление, изучающее экосферу как систему геосфер в процессе ее интеграции с обществом.

Геоэкология цели, задачи, предмет науки, общая характеристика. Объект и предмет геоэкологии. Основные термины и понятия: географическая оболочка, окружающая среда, экосфера, биосфера, техносфера, ноосфера и пр. Краткий исторический экскурс. История развития геоэкологии: труды Д.П. Марша, Э. Реклю, В.В.Докучаева, В.И. Вернадского, К. Тролля, Н.Н. Моисеева. Разнообразие научных взглядов в современной геоэкологии.

Организация Природных Экосистем. Абиотическое и биотическое вещество. Учение Вернадского о Биосфере. Глобальное взаимодействие человека и природы

Тема 2. Земля как глобальная экологическая система.

Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля (Природные факторы в экзосфере. Баланс вещества и энергии. Механизмы устойчивости биосферы).

Тема 3. Антропогенное воздействия и реакции на них экосистем Земли.

3.1 Социально-Экономические факторы в экосфере. Геосфера земли и деятельность человека. 3.2 Атмосфера. Антропогенные воздействия на Атмосферу. 3.3 Гидросфера: Поверхностные воды суши. Уязвимые звенья экологической системы Мирового океана 3.4 Литосфера (Проблемы использования земельных ресурсов. Деградация почв). 3.5 Биосфера и Ландшафты. Нарушение сред обитания. Понятия биоценоза, биогеоценоза и экосистемы; их сходства и различия. Общий обзор геоэкологических проблем в геосферах (атмосфере, гидросфере, литосфере, педосфере, биосфере).

Тема 4. Глобальные геоэкологические изменения, стратегии адаптации человечества. Биосферные функции и геоэкологические (экосистемные) «услуги» природных систем: классификации и методы оценки. Потребление природных ресурсов и геоэкологических «услуг».

Тема 5. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Управление экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов. Урбанизация Рост численности населения мира как геоэкологический фактор. Научно-техническая революция и ее роль в формировании/сдерживании глобального экологического кризиса. Концепции мирового социально-экономического развития с учетом экологических ограничений. «Пределы роста» Д.Медоуза.

Тема 6 Глобальное взаимодействие человека и природы. Демографический кризис. Экологический след, понятие, расчеты. Продовольственный кризис. Сокращение биоразнообразия. Изменение климата. Углеродный контроль.

Тема 7. Концепции устойчивого развития, стратегии его достижения и проблемы. Концепция устойчивого развития. История вопроса. Международные соглашения. Кризисные отчеты. Цели устойчивого развития. Развитие концепции Зеленой экономики в мире. Реализация концепции устойчивого развития по странам Россия, Китай, Корея. Критерии оценки уровня развития государств с учетом экологических составляющих в рамках концепции Устойчивого развития.

Тема 8. Современные механизмы и инструменты выхода из глобального геоэкологического напряжения. Развитие концепции Цикличной экономики в мире. Водный кризис. Понятие Водный след, методы расчета. Каскадное водопользование. Экономика замкнутого цикла. Устойчивая энергетика. Виды энергетики и экологический след. ESG- стратегия. ESG- трансформации. ESG тенденции в России до 20-го года и после. Экологические проблемы Российской Федерации. Рекультивация, основные стадии. Экологический мониторинг. Итоги курса.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине: Самостоятельная работа по дисциплине предусматривает изучение основной и дополнительной литературы по курсу, ознакомление с существующими сайтами, используемому для решения задач геоэкологии и природопользования, работу с Интернет-ресурсами, подготовка материалов для создания презентаций по тематике курса.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине.

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Примерные темы семинарских занятий:

1. Классификация и основные характеристики экосистем
2. Циклы биогенных веществ в наземных экосистемах
3. Циклы биогенных веществ в водных экосистемах
4. Эврибионты и стенобионты разных природных зон
5. Особенности циклов вещества в пограничных экосистемах (вода/суша, река/море и пр.)
6. Внутренние связи (положительные и отрицательные) в экосистемах
7. Влияние антропогенного фактора на изменение внутренних связей в экосистемах
8. Адаптации и их виды

9. Пространственные и трофические ниши
10. Экологическая ниша человека.
11. Достоинства и недостатки процесса урбанизации.
12. Геоэкологические проблемы крупных городов мира
13. Основные законы экологии

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов для устных опросов

1. Понятие Экология. Современные экологические проблемы
2. Организация Природных Экосистем. Абиотическое и биотическое вещество.
3. Учение Вернадского о Биосфере
4. Глобальное взаимодействие человека и природы
5. Демографический кризис
6. Экологический след, понятие, расчеты
7. Продовольственный кризис
8. Сокращение биоразнообразия
9. Изменение климата. Углеродный контроль
10. Концепция устойчивого развития. История вопроса. Международные соглашения. Кризисные отчеты.
11. Цели устойчивого развития
12. Развитие концепции Зеленой экономики в мире
13. Реализация концепции устойчивого развития по странам Россия, Китай, Корея
14. Критерии оценки уровня развития государств с учетом экологических составляющих в рамках концепции Устойчивого развития
15. Развитие концепции Циклической экономики в мире
16. Водный кризис
17. Понятие Водный след, методы расчета. Каскадное водопользование.
18. Экономика замкнутого цикла
19. Устойчивая энергетика. Виды энергетики и экологический след.
20. ESG- стратегия. ESG- трансформации. ESG тенденции в России до 20-го года и после.
21. Экологические проблемы Российской Федерации. Рекультивация, основные стадии. Экологический мониторинг.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине (модулю)				
Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Не зачтено	Зачтено		
Знания <i>(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения <i>(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)</i>	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическо е умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) <i>(виды оценочных средств:</i>	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в	Сформированные навыки (владения), применяемые при

<i>выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)</i>		фрагментарного опыта)	активной форме	решении задач
---	--	-----------------------	----------------	---------------

8. Ресурсное обеспечение.

- Перечень основной и дополнительной литературы:
- а) основная литература:
 - Голубев Г.Н. Геоэкология. Учебник для студентов ВУЗов. Издательство ГЕОС, Москва, 1999 г. — 338 стр. <https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-golubev-g-n-geoekologiya-uchebnik-dlya-studentov-vuzov-m-izd-vo-geos-1999-338s.pdf>
 - Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. — Смоленск: Изд-во Смолен. гуманитар. ун-та, 1998. — 445 с.
 - Стурман В.И. Геоэкология. Учебное пособие для студентов ВУЗов. Издательство «Лань». 2023. – 228 с. <https://e.lanbook.com/book/276458> Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/124585 (дата обращения: 15.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - Бобров А.Л. Природопользование и устойчивое развитие России/ А.Л. Бобров; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Экономический факультет МГУ. - М.: МАКС Пресс, 2009. - 272 с. (5 экз.)
 - б) дополнительная литература:
 - Константинов В.М. Экологические основы природопользования/ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - 11-е изд., стер. - М.: Академия, 2011. - 416 с. (5 экз.)
 - Ратанова М.П. Экологические основы общественного производства: Учеб. пособие для вузов/ М.П. Ратанова. - Смоленск: СГУ, 1999. - 175 с.: (7 экз.)
 - Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты: сборник научных трудов / И. А. Умнова, М. М. Бринчук, В. Н. Гиряева [и др.]; под редакцией Е. В. Алферова, О. Л. Дубовик. — М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011. — 208 с. — ISBN 978-5-248-00572-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/22503.html (дата обращения: 15.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com

Описание материально-технического обеспечения:

Учебная аудитория на 20 мест с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий
Учебные аудитории для проведения семинарских занятий.
Методическое пособие с изложением технологии выполнения практических работ.

9. Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в общей характеристике ОПОП.

10. Язык преподавания - русский

11. Преподаватель: к.г.н., доцент Чуприна Е.В., ст. преподаватель Н.В. Талала

12. Автор программы: к.г.н., доцент Чуприна Е.В., ст. преподаватель Н.В. Талала