

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан географического факультета,
РАН Добролюбов С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Антропоэкология

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки:
05.03.02 «География»

Направленность (профиль) ОПОП:
«Физическая география и ландшафтоведение»

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией географического факультета
(протокол №19, дата 24.03.2023)

Москва 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «География» (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемым последовательно по схеме интегрированной подготовки*).

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В. Ломоносова (приказ по МГУ №1383 от 30 декабря 2020 года).

Год (годы) приема на обучение: 2021

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП — относится к вариативной части ОПОП, является дисциплиной по выбору студента

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по дисциплинам: «Биология», «География почв с основами почвоведения», «Экология с основами биогеографии», «Гидрология», «Ландшафтоведение», «Геофизика ландшафта», «Геохимия ландшафта», «Историческая геология», «Природно-антропогенные ландшафты».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
СПК – 5.Б <i>(формируется частично)</i> Способен использовать и применять на практике знания основных законов и закономерностей пространственно-временной организации ландшафтов, принципов и подходов к их использованию и охране на региональном и локальном уровнях в разных природно-зональных условиях.	СПК-5.1. Использует и применяет на практике знания основных законов и закономерностей пространственно-временной организации ландшафтов, принципов и подходов к их использованию и охране на региональном и локальном уровнях в разных природно-зональных условиях.	Знать: основные законы и закономерности пространственно-временной организации ландшафтов; Уметь: применять на практике знания основных законов и закономерностей пространственно-временной организации ландшафтов, принципы и подходы к их использованию и охране на региональном и локальном уровнях в разных природно-зональных условиях Владеть: методологическими основами и подходами к применению на практике знаний основных законов и закономерностей пространственно-временной организации ландшафтов, к их использованию и охране на региональном и локальном уровнях в разных природно-зональных условиях.

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 36 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. Формат обучения не предполагает электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий (за исключением форс-мажорных обстоятельств – пандемии и т.п.).

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе					
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, часы*			Самостоятельная работа обучающегося Виды самостоятельной работы, часы		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	Работа с литературой	Подготовка доклада	Всего
Введение	4	2		2	2		2
Раздел 1. Антропогенез и роль географической среды в экологической дифференциации человечества							
Тема 1. Общие закономерности антропогенеза	4	2		2	2		2
Тема 2. Представление об адаптивных типах	8	2	2	4	4		4
Тема 3. Географические закономерности в распределении человечества	4	2		2	2		2
Раздел 2. Антропоэкологическая оценка природных ландшафтов							
Тема 4. Основные методологические положения антропоэкологической оценки ландшафтов	6	2	2	4	2		2
Тема 5. Экологический потенциал ландшафтов	16	6	4	10	2	4	6
Тема 6. Природные лечебные ресурсы и укрепление здоровья людей	10	2	2	4	2	4	6
Раздел 3. Техногенез и антропоэкологическая оценка природно-антропогенных ландшафтов							
Тема 7. Антропогенные изменения в ландшафтах и здоровье человека	8	4		4	2	2	4
Тема 8. Проблемы урбоэкологии и гигиена городской среды	8	2	2	4	2	2	4
Промежуточная аттестация:	4	<i>Устный зачет</i>			4		4
Итого	72	36			36		

Содержание лекций

Введение. Актуальность антропоэкологических исследований. Объект и предмет, концептуальные основания, понятийный аппарат и фундаментальные подразделения антропоэкологии (экологии человека). Место в системе наук. Взгляды на взаимоотношения человека и природы в древности. Развитие антропогеографических школ и антропоэкологии в прошлом и в настоящее время в России (Д. Н. Анучин, А. А. Крубер, Л.И. Мечников, Л.Н. Гумилев, В.П. Казначеев и др.) и за рубежом (Э. Реклю, Видадь де ля Бланш, Ф. Ратцель, П. Тейяр де Шарден, Р. Парк и др.). Периоды формирования экологии человека и современные дискуссионные положения. Антропоэкологический подход и связь экологии человека с физической географией и другими смежными науками. Методология географических исследований экологии человека. Антропоэкологические модели. Аксиомы антропоэкологии. Ландшафтное обоснование при оценке среды жизнеобеспечения. Методы ландшафтно-антропоэкологических исследований.

Раздел 1. Антропогенез и роль географической среды в экологической дифференциации человечества.

Тема 1. Общие закономерности антропогенеза. Эволюция человека как биологического вида. Биологическое приспособление к географической среде. Расселение человека в древности и экологическая дифференциация человечества в процессе антропогенеза. Связи биологической изменчивости со средой, адаптация человека и природные факторы расообразования. Зональность расообразования и связь его отдельных очагов с ландшафтным своеобразием регионов. Взаимодействие биологического и социального в развитии человечества.

Тема 2. Представление об адаптивных типах. Морфо-физиологические параметры человека и их географическая изменчивость. Полиморфизм человечества. Хронология формирования и развития адаптивных типов. Роль геофизических, геохимических и биотических факторов в их формировании и внутритиповая вариация параметров. Влияние трофического фактора на биологические особенности древнего населения и его ответные реакции. Реконструкция питания человека в прошлом и развитие пищевых специализаций в процессе антропогенеза. Характеристика и географическая приуроченность основных адаптивных типов: тропического, высокогорного, континентального, умеренного арктического.

Тема 3. Географические закономерности в распределении человечества. Экологическая дифференциация человечества при потребляющем и производящем хозяйстве. Антропосоциогенез и экологические кризисы прошлого. Значение природных и социально-экономических факторов в истории зарождения мировых цивилизаций (разбор взглядов Л. И. Мечникова, Л. Н. Гумилева и др.). Болезни в истории человечества и их связь с земными и космическими факторами (А. Л. Чижевский и др.). Демографические процессы и современное расселение человечества. Глобальные и региональные проблемы современности и антропоэкологические аспекты организации систем жизнеобеспечения.

Раздел 2. Антропоэкологическая оценка природных ландшафтов.

Тема 4. Основные методологические положения антропоэкологической оценки ландшафтов. Принципы, параметры и критерии антропоэкологической оценки ландшафтов. Изменчивость экологических факторов и учет их совместного воздействия на организм человека. Ответные физиологические реакции и их индикаторная роль при разработке оценочных шкал. Частные оценки и последовательность их получения. Основные этапы ландшафтно-антропоэкологических исследований.

Тема 5. Экологический потенциал ландшафтов. Общее представление об экологическом потенциале ландшафтов. Выбор параметров при определении уровня

комфортности природной среды в различных типах ландшафтов России и сопредельных стран. Воздействие геофизических факторов на организм человека. Физиологическая роль химических элементов и медико-геохимическая оценка естественных биологических (растительных и животных) ресурсов и водных ресурсов для питьевого водоснабжения в ландшафтах разных регионов. Антропоэкологическая оценка ландшафтов в связи с природными предпосылками болезней человека. Природно-очаговые болезни и их географическая приуроченность. Биогеохимические провинции и эндемии. Классификация ландшафтов по степени благоприятности проживания и составление ландшафтно-экологических карт. Антропоэкология отдельных регионов.

Тема 6. Природные лечебные ресурсы и укрепление здоровья людей. Метеорологические факторы, классификация климатов, перспективы акклиматизации и климатотерапии. Лечебно-профилактическое значение минеральных вод и лечебных грязей и их связь с литогенной основой и историей развития ландшафтов. Приморские ландшафты и талассотерапия. Географическая приуроченность курортов России и их лечебно-профилактическая специализация.

Раздел 3. Техногенез и антропоэкологическая оценка природно-антропогенных ландшафтов.

Тема 7. Антропогенные изменения в ландшафтах и здоровье человека. Резистентность организма человека и чувствительность физиологических показателей к антропогенным факторам в различных природных зонах. Появление новых болезней и патологических состояний у человека в природно-антропогенных ландшафтах (болезнь Минамата, Итай-итай и др.). Изменение качества пищевых продуктов при загрязнении и их воздействие на организм человека. Экологические нормативы и ПДК для разных компонентов ландшафтов и продуктов питания, включая состав воздуха, пищевых продуктов и питьевых вод. Принципы и критерии антропоэкологической оценки природно-антропогенных ландшафтов.

Тема 8. Проблемы урбэкологии и гигиена городской среды. Изменение природных компонентов в городских ландшафтах и их влияние на организм человека. Спектр биологических реакций населения на воздействие загрязнения. Выбор информативных показателей при антропоэкологической оценке и картографировании урбанизированных территорий по комфортности/дискомфортности проживания.

План проведения семинаров

1. Обсуждение морфо-физиологических показателей различных адаптивных типов человека и их сопоставление с экологическими факторами, действующими на территории проживания коренного населения (используя таблицы морфо-физиологических показателей арктического, высокогорного и других адаптивных типов, данные по климатическим и геохимическим характеристикам ландшафтов разных широтных и высотных зон).
2. Обсуждение экологического потенциала ландшафтов. Выбор параметров при определении уровня комфортности природной среды в различных типах ландшафтов. Классификация ландшафтов по степени благоприятности проживания. Медико-геохимическая оценка естественных биологических (растительных и животных) ресурсов и водных ресурсов в ландшафтах разных регионов. Составление карты.
3. Обсуждение природных предпосылок болезней человека и их связь с ландшафтами. Природно-очаговые болезни и их географическая приуроченность. Биогеохимические провинции и эндемии. Составление ландшафтно-экологических карт.
4. Обсуждение проблемы акклиматизации человека и возможной климатотерапии в разных ландшафтах России. Лечебно-профилактическое значение минеральных

вод и лечебных грязей и их связь с литогенной основой. Географическая приуроченность курортов России и их лечебно-профилактическая специализация.

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

Текущая аттестация №1. Доклад с презентацией (Антропоэкологическая оценка регионов России (по выбору студента). Составление и защита ландшафтно-экологической карты выбранной территории с оценкой комфортности условий проживания, легенды к ней и пояснительной записка).

Текущая аттестация №2. Доклад с презентацией (Антропоэкологическая оценка города (по выбору студента). Составление карты районирования города по остроте экологической ситуации с анализом причин загрязнения и рекомендуемыми мероприятиями).

Примерный перечень вопросов для зачета

1. Развитие антропогеографических идей и этапы формирования экологии человека.
2. Ландшафтный подход в антропоэкологических исследованиях.
3. Адаптация человека к воздействию природных факторов и экологическая дифференциация человечества в процессе антропогенеза.
4. Адаптивные типы, их морфо-физиологические особенности и зонально-провинциальная приуроченность.
5. Географическая среда и расселение человечества в прошлом и настоящем.
6. Экологический потенциал ландшафтов, принципы его оценки и пространственная изменчивость.
7. Антропоэкологическая оценка ландшафтов: принципы, параметры, критерии и основные этапы ее проведения.
8. Физиологическая роль химических элементов и выбор параметров при оценке эколого-геохимических особенностей ландшафтов.
9. Природные предпосылки болезней человека, их связь с воздействием экологических факторов и географическая приуроченность на территории России.
10. Природные лечебные ресурсы России.
11. Изменение природной среды в городских ландшафтах и их экологические последствия для населения.
12. Выбор параметров при антропоэкологической оценке природно-антропогенных ландшафтов.
13. Оценка комфортности среды жизнеобеспечения населения и ландшафтно-экологическое картографирование.
14. Роль ландшафтно-антропоэкологических исследований при решении современных экологических проблем.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет (в устной форме).

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Незачет	Зачет
Знания (виды оценочных средств: устный опрос, определение растений)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
Умения (виды оценочных средств)	В целом успешное, но	Успешное и систематическое

<i>средств: устный опрос, реферат)</i>	не систематическое умение или отсутствие умений	умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или, в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Агаджанян Н.А., Воложин А.И., Евстафьева Е.В. Экология человека и концепция выживания. М.:ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ. 2001. – 240с.
2. Малхазова С.М., Королева Е.Г. Окружающая среда и здоровье человека. Учебное пособие. М.: Географический факультет МГУ. 2011. – 180с.
3. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для вузов — Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 157 с.
4. Прохоров Б.Б. Экология человека. Учебнике. М.: Издательский центр «Академия». 2011. – 358с.

Дополнительная литература:

1. Алексеев В.П. Очерки экологии человека. М.: Наука. 1993. – 191с.
2. Алексеева Т.И. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли. М.:МНЭПУ. 1998. – 280с.
3. Антропоэкология Центральной Азии. М.: Научный мир.2005. – 328с.
4. Антропоэкология Северо-Восточной Азии. М.: ТАУС. 2008. – 368с.
5. Башкин В.Н., Касимов Н.С. Биогеохимия. Глава 24. Биогеохимия человека в окружающей среде. М.: Научный мир. 2004. С. 485 – 526.
6. Биологическая функция химических элементов. Минск: Издательство «Четыре четверти». 2012. – 172.
7. Добровольская М.В. Человек и его пища. М.: Научный мир. 2005. – 367с.
8. Исаченко А.Г. Экологическая география России. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та. 2001. – 328с.
9. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. М.:Наука. 1983. – 260с.
10. Малхазова С.М. Медико-географический анализ территории: картографирование, оценка, прогноз. М.: Научный мир. 2001. – 240с.
11. Скальный А.В. Микроэлементозы человека. М.: Научный мир. 1999. – 97с.
12. Журнал «Экология человека» ссылка доступа: <http://hum-ecol.ru/>

- Перечень лицензионного программного обеспечения

-

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
Реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)
 - научная электронная библиотека www.elibrary.ru
 - поисковая система научной информации www.scopus.com
 - электронная база научных публикаций www.webofscience.com
 - научная библиотека МГУ: www.nbmgu.ru
 - сайт кафедры физической географии и ландшафтоведения www.landsedu.ru
 - сайт экологического центра «Экосистема» www.ecosystema.ru

- Описание материально-технической базы
Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватель (преподаватели): Ответственный за курс — Мазей Наталья Григорьевна, старший научный сотрудник кафедры физической географии и ландшафтоведения, Географический факультет МГУ; преподаватели: Мазей Наталья Григорьевна, старший научный сотрудник кафедры физической географии и ландшафтоведения, Географический факультет МГУ

11. Разработчики программы: Мазей Н.Г., старший научный сотрудник кафедры физической географии и ландшафтоведения, Географический факультет МГУ; Авессаломова И.А., к.г.н