

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан географического факультета,
академик РАН Добролюбов С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Горные ландшафты

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 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 от 30 декабря 2020 года (протокол №19, дата 24.03.2023).

Год (годы) приема на обучение: 2021

© Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
Программа не может быть использована без разрешения факультета.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП — относится к вариативной части ОПОП, является обязательной для освоения.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по дисциплинам: «Геоморфология с основами геологии», «География почв с основами почвоведения», «Гидрология», «Ландшафтоведение», «Геология России и сопредельных территорий», «Палеогеография позднего кайнозоя и новейшие отложения», «Физическая география мира», «Основы мерзлотоведения и гляциологии», «Функционирование и динамика ландшафта», «Геофизика ландшафта», «Геоинформационные технологии пространственного анализа», «Ландшафтное картографирование», «Физическая география и охрана ландшафтов России» «Учебная профильная практика (горная часть)».

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
<p>СПК-5.Б 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.</p>	<p>СПК-5. 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.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • историю становления горного ландшафтоведения, основные современные направления и тенденции развития; • факторы формирования и закономерности пространственной организации горных ландшафтов; • особенности функционирования, динамики и устойчивости горных ландшафтов; • специфику горного природопользования и основные экологические проблемы. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в теоретических и методических вопросах горного ландшафтоведения; • провести анализ ландшафтной структуры горной территории, ресурсного и экологического потенциала ее ландшафтов; • применять полученные знания для решения научных и научно-прикладных проблем, связанных с горными территориями. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями в объеме утвержденной программы

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 36 академических часа 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) <i>Виды контактной работы, часы*</i>			Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	Работа с литературой, включая подготовку доклада	Подготовка реферата	Всего
Тема 1. Введение	1	1		1	0		0
Тема 2. История становления и современное состояние горного ландшафтоведения	16	3	1	4	8	4	12
Текущая аттестация 1. Защита реферата	2		2	2			
Тема 3. Факторы формирования горных ландшафтов.	5	2	2	4	1		1
Тема 4. Закономерности пространственной организации горных ландшафтов.	8	4	2	6	2		2
Текущая аттестация № 2: контрольная работа	1		1	1			
Тема 5. Функционирование и динамика горных ландшафтов.	8	4	2	6	2		2
Тема 6. Особенности освоения горных ландшафтов и современное природопользование.	12	2	2	4	8		8
Текущая аттестация 3. Доклад с презентацией.	2		2	2			
Тема 7. Охрана природы и ландшафтное планирование горных территорий. Заключение.	12	2	2	4	8		8
Текущая аттестация 4. Доклад с презентацией.	2		2	2			
Аттестация	3	<i>Устный зачет</i>			3		
Итого	72	36			36		

Содержание лекций, семинаров:

Тема 1. Введение. Роль горных ландшафтов и их компонентов в развитии и современном состоянии ландшафтной оболочки Земли. Подходы к определению гор и горной территории. Особенности распространения гор. Геосистемная концепция – методологическая основа изучения горных ландшафтов. Определение горного ландшафта. Иерархия горных геосистем. Особенности классификации горных ландшафтов. Горное ландшафтоведение и “монтология”.

Тема 2. История становления и современное состояние горного ландшафтоведения

Этапы развития горного ландшафтоведения.

Эмпирический: Исследование отдельных компонентов ландшафтов.

Аналитический: Работы А. Гумбольда, В.В. Докучаева, Л.С. Берга.

Полевые исследования структуры ландшафтов. Формирование теории горного ландшафтоведения (начало 60-х - середина 70-х гг. XX в.). Региональный и типологический подходы к выделению горных ландшафтов. Основные школы – московская (Н.А. Гвоздецкий, Н.И. Михайлов, А.Е. Федина и др.), львовская (К.И. Геренчук, Г.П. Миллер), ленинградская (Исаченко А.Г.), иркутская (В.Б. Сочава, В.С. Михеев, А.А. Крауклис), уральская (В.И. Прокаев, Ф.А. Максютов). Среднеазиатские исследователи (Л.А. Алибеков, М.Ш. Ишанкулов и др.).

Сравнительный анализ иерархических систем горных комплексов разных авторов.

Развитие геосистемной концепции (середина 70-х - конец 80-х гг. XX века). Исследования функционирования, динамики, эволюции горных ландшафтов. Стационарные и полустационарные работы. Исследования Н.Л. Беручашвили. Понятие о стексе. Работы Института географии Сибирского отделения РАН.

Экологический (конец 80-х гг. XX в.).

Ландшафтно-экологические исследования. Горное природопользование и оценка воздействия на ландшафты. Моделирование горных геосистем и их реакции на внешние воздействия.

Горные ландшафты в контексте устойчивого развития. Представление о “монтологии” как науке о горных территориях. Работы Институты РАН (В.М. Котляков, Ю.П. Баденков, Э.Г. Коломыц, В.М. Плюснин, Ю.П. Супруненко, А.Н. Гуня и др.), университетов (Ю.П. Селиверстов, К.В. Чистяков, Д.В. Черных, В.А. Шальнев и др.). Исследования на географическом факультете МГУ.

Основные направления зарубежных исследований горных ландшафтов (Дж. Айвз, Б. Мессерли и др.). Основные международные центры изучения горных территорий. Современные ландшафтно-экологические проекты (примеры).

Международное сотрудничество по проблемам горных территорий. Программы МАБ-ЮНЕСКО. Горные экорегионы.

Нормативно-правовые основы формирования горной политики в России и за рубежом. Программы и стратегии устойчивого развития горных территорий в России (“Горы Осетии”, “Горы Дагестана”). Место ландшафтоведа в разработке горной политики в России.

Основные направления и проблемы современного исследования горных ландшафтов.

Тема 3. Факторы формирования горных ландшафтов. Позиционный фактор и его роль в формировании горных ландшафтов.

Основные морфотектонические типы гор. Роль тектоники в формировании горной биоты. Четвертичные оледенения и их роль в формировании природы гор. Опасные природные процессы, особенности их развития и распространения. Основные

закономерности распределения горных морфоскульптур. Рельеф и литология пород как факторы дифференциации.

Специфика горных климатов. Гидротермические коэффициенты и их высотно-зональные изменения. Роль снежного покрова в дифференциации горных ландшафтов. Современные глобальные и региональные изменения климата и их влияние на горные ландшафты.

Современное оледенение и его роль в формировании и динамике горных ландшафтов.

Тема 4. Закономерности пространственной организации горных ландшафтов. Полиструктурность горных ландшафтов. Геостационарный, биоциркуляционный, геоциркуляционный виды пространственной организации. Бассейновый подход. Структура высотной зональности ландшафтов и ее классификация. Барьерные, подгорные и котловинные ландшафтные эффекты.

Основные особенности структуры ландшафтных ярусов. Перигляциальные ландшафты.

Векторные геосистемы и подходы к их классификации.

Особенности разномасштабного картографирования горных ландшафтов. Морфоструктурный анализ горных ландшафтов. Определение сложности и контрастности пространственной структуры ландшафтов.

Тема 5. Функционирование и динамика горных ландшафтов. Особенности функционирования горных ландшафтов. Водный баланс основных высотных ландшафтных зон (Кавказ, Алтай). Высотно-зональные изменения биомассы и продуктивности ландшафтов.

Виды динамики горных ландшафтов. Ретроспективный анализ ландшафта. Эргодический подход. Эволюционные и генетические ряды геосистем.

Сезонная динамика горных ландшафтов (Большой Кавказ).

Ландшафтная индикация стихийных процессов и их активности. Геоморфологические методы оценки лавинной и селевой опасности территории. Фитоиндикационные методы: фитоценотический, лихенометрический, дендрохронологический и специфика их применения. Особенности ландшафтных сукцессий в разных физико-географических условиях. Основные растительные сообщества и виды - индикаторы лавинной активности в лесной и луговой зонах Большого Кавказа. Специфика горных почв, использование их как индикатора эволюции горных ландшафтов.

Верхняя граница леса как индикатор динамики ландшафтов. Виды верхней границы леса.

Устойчивость горных ландшафтов. Механизмы устойчивости ландшафтов.

Тема 6. Особенности освоения и современное природопользование.

Природно-ресурсный потенциал горных ландшафтов и методы его оценки.

Оценка экологического потенциала горных ландшафтов. Основные оценочные показатели.

Особенности заселения горных территорий. Горы как центры возникновения цивилизаций. Современная система расселения в горах. Межгорные котловины как очаги горного развития.

Основные традиционные виды природопользования. Пастбищное животноводство и его роль в развитии этноландшафтов. Специфика горного земледелия. Адаптивное земледелие в горах.

Особенности лесопользования в горах. Правила рубок главного пользования в лесах разных горных регионов России.

Горно-промышленное освоение и оценка его воздействия на ландшафты.

СНИПы при застройке городских и сельских поселений в горах.

Правила дорожного строительства в сложных горных условиях.

Развитие горной рекреации. Проблемы развития экологического туризма в горных ООПТ.

Трансформация системы современного природопользования в горных регионах России. Роль смены типов природопользования в изменении горных ландшафтов (на примере Северного Кавказа). Основные экологические проблемы. Конфликты в природопользовании.

Межгосударственные и межэтнические конфликты в горных районах. Учет особенностей горных ландшафтов при ведении оперативных действий. Беллигеративные горные ландшафты.

Горные районы как рефугиумы этнolandшафтов. Современные проблемы устойчивого развития горных регионов (Северный Кавказ и Алтай) и пути их решения.

“Зеленая экономика” как один из путей к устойчивому развитию горных регионов. Особенности развития “Зеленой экономики” в республиках Северного Кавказа.

Тема 7. Охрана природы и ландшафтное планирование горных территорий.

Ландшафтное и биологическое разнообразие горных территорий. Проблемы сохранения природного разнообразия гор России. Горы – как основные природные рефугиумы. Специфика горных ООПТ и проблемы их развития в России и отдельных зарубежных странах. Трансграничные ООПТ и проблемы их создания. Алтае-Саянский экорегион.

Особенности ландшафтного планирования в горных районах. Генеральные планы поселений и схемы территориального планирования отдельных горных муниципальных районов (на примере Приэльбрусья, пос. Домбай, Верхняя Балкария).

Заключение. Перспективы исследования горных ландшафтов и возможности включения их результатов в стратегические планы развития регионов.

План проведения семинаров:

1. Обсуждение основных этапов развития горного ландшафтоведения.
2. Защита рефератов студентами по современным направлениям и основным работам исследователей горных ландшафтов.
3. Обсуждение перспектив дальнейших исследований горных ландшафтов.
4. Обсуждение основных факторов формирования горных ландшафтов и опасных природных процессов (селей, снежных лавин, обвалов) как фактора дифференциации горных ландшафтов и особенностей их современной активности при региональном изменении климата (на примере Б. Кавказа).
5. Обсуждение закономерностей дифференциации горных ландшафтов на основе анализа пространственной структуры ландшафтов по разномасштабным картам-схемам на горный район.
6. Обсуждение основных методов оценки природно-ресурсного и экологического потенциала горного района по тематическим картам, фондовым и литературным материалам.
7. Доклады студентов с презентацией по одному из типов горного природопользования и проблемах его развития.
8. Обсуждение схем территориального планирования отдельных горных районов, их критическая оценка и выработка предложений по их оптимизации.
9. Доклады студентов по ландшафтному планированию одного из горных районов.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Текущая аттестация № 1. Защита реферата.

Текущая аттестация №2. Контрольная работа по темам 2-4.

Текущая аттестация №3. Доклад с презентацией.

Текущая аттестация №4. Доклад с презентацией.

Перечень примерных вопросов для контрольной работы:

1. Что такое полиструктурность горных ландшафтов?
2. Приведите примеры нуклеарных геосистем разного иерархического уровня.
3. В горах какого долготного сектора температурные градиенты наиболее низкие и с чем это связано?
4. Каковы особенности ландшафтов высокогорного ландшафтного яруса.
5. Каковы особенности ландшафтов среднегорного ландшафтного яруса.
6. Приведите примеры ландшафтных индикаторов мест схода снежных лавин.
7. Что такое эргодический подход к изучению горных ландшафтов.
8. Что такое эволюционный ряд геосистем? Приведите пример.
9. Что представляет морфоструктурный анализ горной территории?
10. С чем связано формирование лесо-лугово-степной зоны в горных регионах? Для каких гор она типична.
11. Чем отличается структура высотной поясности гумидных горных районов от структуры континентальных районов при их одинаковой высоте?
12. Назовите виды верхней границы леса и кратко охарактеризуйте один из них.

Примерный перечень тем для рефератов

1. Разработка типологического подхода представителями Московской школы горного ландшафтоведения.
2. Разработка регионального подхода при изучении горных ландшафтов представителями Львовской ландшафтной школы.
3. Работы Н.Л. Беручашвили по функционированию горных ландшафтов.
4. Особенности картографирования горных ландшафтов исследователями Иркутской ландшафтной школы.
5. Основные направления исследования структуры горных ландшафтов (по материалам последней ландшафтной конференции).
6. Стационарные исследования горных ландшафтов в Институте географии Сибирского отделения РАН.
7. Особенности физико-географического районирования горных регионов (на примере любого региона).
8. Барьерные ландшафты Ф.А. Максютова.
9. Этнокультурное направление исследований горных ландшафтов.
10. Законы о горных ландшафтах.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Объекты горного ландшафтоведения и “монтологии”.
2. История становления горного ландшафтоведения.
3. Современные направления и тенденции развития горного ландшафтоведения.
4. Методологические основы горного ландшафтоведения.
5. Современные тектонические движения и их роль в динамике горных ландшафтов.
6. Современное оледенение и его роль в формировании и динамике горных ландшафтов.
7. Современные глобальные и региональные изменения климата и их влияние на горные ландшафты.
8. Полиструктурность горных ландшафтов.
9. Основные особенности структуры ландшафтных ярусов.
10. Высотно-зональные изменения биомассы и продуктивности ландшафтов.
11. Структура высотной зональности ландшафтов и ее классификация.
12. Морфоструктурный анализ горных ландшафтов.
13. Эволюционные и генетические ряды горных геосистем.
14. Ландшафтная индикация стихийных процессов и их активности.
15. Верхняя граница леса как индикатор динамики ландшафтов. Виды верхней границы леса.
16. Основные традиционные виды горного природопользования.

17. Специфика горного земледелия. Адаптивное земледелие в горах.
18. Проблемы развития экологического туризма в горных ООПТ.
19. Роль смены типов природопользования в изменении горных ландшафтов.
20. Трансграничные ООПТ и проблемы их создания.
21. Особенности ландшафтного планирования в горных районах.

Шкала и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – *зачет устный*

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Незачет	Зачет
Знания (виды оценочных средств: <i>устный опрос, реферат</i>)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
Умения (виды оценочных средств: <i>устный опрос, реферат</i>)	В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: <i>устный опрос, реферат</i>)	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 литературы

а) основная литература:

1. Авессаломова И.А., Петрушина М.Н., Хорошев А.В. Функционирование и динамика горных ландшафтов // География, общество, окружающая среда. Т. 2. Функционирование и современное состояние ландшафтов. М: Издательский дом Городец, 2004. С. 154-170.
2. Гвоздецкий Н.А., Голубчиков Ю.Н. Горы. М.: Мысль, 1987. 399 с.
3. Миллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий. Львов: Вища школа, 1974. 202 с.
4. Самойлова Г.С., Авессаломова И.А., Петрушина М.Н. Горные ландшафты. Уровни пространственной организации // География, общество, окружающая среда. Т. 2. Функционирование и современное состояние ландшафтов. М: Издательский дом Городец, 2004. С. 84-100.

б) дополнительная литература:

1. Беручашвили Н.Л. Этология ландшафта и картографирование состояний природной среды. Тбилиси: Изд-во Тбилисского ун-та, 1998. 200 с.
2. Вопросы географии. Сб. 137. Исследование гор. Горные регионы северной Евразии. Развитие в условиях глобальных изменений. М.: Издательский дом “Кодекс”, 2014. 584 с.
3. Высокогорная геоэкология в моделях. /Под ред. М.Ч.Залиханова и Э.Г. Коломыца). М.: Наука, 2010.

4. Горы мира / Ред. русского изд. Ю.П. Баденков, В.М. Котляков. М: Издательский дом "НООСФЕРА", 1999. 450 с.
5. Голубчиков Ю.Н. География горных и полярных стран. М.: Изд-во МГУ, 1996. 304 с.
6. Гуня А.Н. Ландшафтные основы анализа природных и природно-антропогенных изменений высокогорных территорий. Нальчик, КБНЦ РАН. 2010. 200 с.
7. Иванов П.М., Гуня А.Н., Машкова Р.А. Комплексная оценка и перспективы освоения природно-ресурсного потенциала горного региона. Нальчик, Издательство КБНЦ РАН, 2008. 133 с.
8. Плюсин В.М. Ландшафтный анализ горных территорий. Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН. 2003. 257 с.
9. Рудский В.В. Природопользование в горных странах. Новосибирск: Наука, 2000. 206 с.
10. Черных Д.В., Булатов В.И. Горные ландшафты: пространственная организация и экологическая специфика. Новосибирск, 2002. 83 с.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Поисковая система научной информации: www.scopus.com

Электронная база научных публикаций: www.webofscience.com

Научная библиотека МГУ: www.nbmgu.ru

Научная Электронная библиотека <http://www.e-library.ru>

Сайт кафедры физической географии и ландшафтоведения географического факультета МГУ: www.landscape.edu.ru

Сайт Института географии РАН www.igras.ru

Сайт Института географии СО РАН имени В.Б. Сочавы www.irigs.irk.ru

Сайт журнала Mountain research and development <http://www.mrd-journal.org/>

Описание материально-технической базы

Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9. **Язык преподавания:** русский

10. **Преподаватель:** ответственный за курс - Петрушина Марина Николаевна, доцент кафедры физической географии и ландшафтоведения по поручению заведующего кафедрой, преподаватель - Петрушина Марина Николаевна, доцент кафедры физической географии и ландшафтоведения по поручению заведующего кафедрой

11. **Разработчики программы:** Петрушина Марина Николаевна, доцент