

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 (МОДУЛЯ)
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ**

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки:
05.04.02 «География»

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

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией географического факультета
(протокол №_10_ дата __27 октября 2021 г._)

Москва 2021

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 утверждены 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 обязательной для освоения.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по дисциплинам «Философия», «Биология», «Химия», «Физика», «Введение в физическую географию с основами землеведения», «Ландшафтоведение», «Геохимия ландшафта», «Геофизика ландшафта», «Функционирование и динамика ландшафтов» и «Эволюция ландшафтов».

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
МПК-1 (<i>формируется частично</i>) Способен анализировать и оценивать современные теоретические и методологические проблемы физической географии, землеведения, ландшафтоведения и ландшафтной экологии и использовать фундаментальные представления в сфере профессиональной деятельности.	МПК-1.1.Анализирует и оценивает современные теоретические и методологические проблемы физической географии и землеведения, ландшафтоведения и ландшафтной экологии и использовать фундаментальные представления в сфере профессиональной деятельности.	Знать: главные проблемные ситуации в физической и общей географии. Уметь: находить противоречия в работах отдельных ученых и научных школ, выявлять конфликты в теории и методологии. Владеть: методами анализа текстов и результатов научных исследований

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) <i>Виды контактной работы, часы*</i>					Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	Работа с литературой (включая подготовку доклада)	Подготовка реферата	Всего
Тема 1. Проблема в науке. Современные методы изучения проблем.	2	2				2			
Тема 2. Постановка цели физической географии как проблема	6	2	2			4	2		2
Тема 3. Идеографическое и номотетическое знание	4	2	2			4			
Тема 4. Противоречия в физико-географическом изучении связей и отношений. Проблема целостности	6	2	2			4	2		2
Тема 5. Гносеологические конфликты при рассмотрении связей живого и косного вещества.	6	2	2			4	2		2
Текущая аттестация 1: защита реферата	10		2			2		8	8
Тема 6. Проблемы динамики и функционирования геосистем.	6	4	2			6			
Тема 7. Проблемы эволюционно-прогнозного	6	2	2			4	2		2

направления										
Тема 8. Проблема человека в физической географии	4	2	2			4				
Текущая аттестация 2: коллоквиум с докладами	4		2			2	2		2	
Промежуточная аттестация: экзамен	18	<i>Устный экзамен</i>					18			
Итого	72	36					36			

Содержание лекций, семинаров

Содержание лекций

Тема 1. Проблема в науке. Современные методы изучения проблем. Трактовка проблемы в современной философии науки. Рефлексия и саморефлексия. Правила постановки проблем.

Тема 2. Постановка цели физической географии как проблема. Кардинальные различия в постановке целей географического изучения природы Земли у разных авторов и разных школ. Расхождение между поставленной целью и полученным результатом. Место эмпирических обобщений.

Априорный и апостериорный подходы в географических исследованиях. Географические картины мира. Неадекватность (слабость) априорных представлений в биогеографии, геоморфологии, физической географии. Роль гносеологической установки в характере исследования и его результатах.

Онтологизация субъективных представлений и критический эксперимент. Проблема, поставленная Декартом; проверка истинности научных представлений, современные мифологемы (на примере антропогенного потепления климата).

Тема 3. Идеографическое и номотетическое знание. Противоречия между изучением индивидуального (физико-географическое районирование) и общего (на примере системы Р.Хортона по речным сетям).

Тема 4. Противоречия в физико-географическом изучении связей и отношений. Проблема целостности как системности. Как проводить анализ и синтез связей и отношений в природе? Представления о природных комплексах, идея геосистем. Недостатки и пути их преодоления. Нуклеарные (ядерные) системы.

Моносистемность и полисистемность на локальном, региональном и глобальном уровнях. Отражение вертикальных и горизонтальных связей в моделях ландшафтоведения и землеведения.

Тема 5. Гносеологические конфликты при рассмотрении связей живого и косного вещества. Место организмов в физико-географических теоретических построениях, биогеографии и экологии. Понятия континуума и консорции как решение проблемы.

Недостатки физико-географических исследований, невнимание к энергетике изучаемых объектов. Проблемы биоэнергетики ландшафтов; поиск системообразующих связей.

Тема 6. Проблемы динамики и функционирования геосистем. Закрытые и открытые геосистемы. Ландшафтная роль тектонических разломов и каналов дегазации. Роль астрофизических, геофизических и метеорологических (климатических) факторов в функционировании и динамике природных процессов ландшафтов. Роль этих факторов в возникновении аномальных процессов и, явлений, чрезвычайных ситуаций. Ландшафтная дендрохронология и дендрохроноиндикация. Синхронность и асинхронность физико-географических процессов, хроноорганизация геосистем.

Тема 7. Проблемы эволюционно-прогнозного направления. Принципы актуализма и аналогий, их критика. Положения островной биогеографии и «островного» ландшафтоведения. Физико-географический прогноз, методы прогнозирования, проблема верификации.

Тема 8. Проблема человека в физической географии. Представления об антропогенном (культурном) ландшафте, их эволюция, слабые стороны. Идея нуклеарности (на примере города и окружающей местности). Сравнительно-географическое изучение влияния природы на человека. Положение в смежных дисциплинах (геология, экология).

План проведения семинаров

1. Обсуждение цели и видов знаний в физической географии
2. Обсуждение проблемы связей и отношений в физической географии
3. Доклады студентов по темам рефератов (с презентацией)
4. Обсуждение проблемы динамики и функционирования геосистем
5. Обсуждение проблемы эволюционно-прогнозного направления
6. Обсуждение проблемы человека в физической географии
7. Коллоквиум с докладами студентов (с презентацией)

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

Текущая аттестация №1. Защита реферата

Текущая аттестация №2. Коллоквиум

Примерный перечень тем для рефератов

1. Рефераты по статьям сборника «Вернадский – историк науки». Москва: АКСИ-М, 2013, 201 с.
2. Реферат по статье К.Н. Дьяконова и Т.А. Абрамовой «Итоги палеоландшафтных исследований в Центральной Мещере» // Изв. РГО. 1998, вып. 4. С. 10-21.
3. Рефераты по статье А.Ю.Ретеюма и В.А.Снытко «Геосистема – базовое понятие географического образования». География в школе, 2012, №2, с. 19-20.
4. Рефераты по статьям сборников «Система Земля», 2000-2012.

5. Реферат по статье В.А. Николаева «Принцип историзма в современном ландшафтоведении» // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1986, №2. С. 3-10.
6. Рефераты по статьям сборника Вопросы географии, № 138 «Горизонты ландшафтоведения». М., 2014.
7. Рефераты по статьям сборника Вопросы географии, № 149 «Современное ландшафтоведение». М., 2019.

Примерные темы коллоквиума

1. Причины волнового характера процессов в биосфере и методы их исследования.
2. Иерархия хроноорганизации геосистем. Проблема соответствия пространственной и временной организации геосистем.
3. Темы по выбору студентов.

Примерный перечень вопросов для экзамена

1. Трактовка проблемы в современной философии науки.
2. Кардинальные различия в постановке целей географического изучения природы Земли у разных авторов и у разных школ.
3. Априорный и апостериорный подходы. Роль гносеологической установки в характере географического исследования и его результатах.
4. Проверка истинности научных представлений и гипотез. Современные мифологемы.
5. Противоречия между изучением индивидуального и общего.
6. Понятия о природных комплексах, идея геосистемы. Нуклеарные (ядерные) системы.
7. Место организмов в физико-географических теоретических построениях, биогеографии и экологии. Понятие континуума и консорции как решение проблемы.
8. Принцип актуализма и униформизма: плюсы и минусы.
9. Ландшафтная роль тектонических разломов и каналов дегазации.
10. Движение вещества в геосистемах в разных фазовых состояниях.
11. Проблемы ландшафтной дендрохронологии.
12. Специфика крупномасштабных палеоландшафтных исследований (на примерах среднетаежных ландшафтов ЕТР и Мещерской низменности).
13. Понятия об антропогенном и культурном ландшафтах, их слабые стороны.
14. Проблемы биоэнергетики ландшафтов. Поиск системообразующих связей.

Шкала и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – *устный экзамен.*

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знания (виды оценочных средств: устный опрос, тесты)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: практические контрольные задания)	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: практические контрольные задания)	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы:

Основная литература:

1. Географические научные школы Московского университета. Гл. редактор академик Н.С. Касимов. М.: Изд. дом «Городец», 2008.
2. Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н, Носонов А.М. Теория и методология географической науки. М., 2006.
3. Горизонты ландшафтоведения //Вопросы географии. Сб. 138. М.: Изд-во «Кодекс», 2014.
4. Дьяконов К.Н. Прогнозирование по аналогиям (о влиянии проектируемых гидротехнических сооружений на природную среду) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1979. № 1. С. 39 – 47.
5. Дьяконов К.Н. Интегрирующие функции ландшафтоведения // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2007, №1.
6. Емельянов А.Г. Теоретические основы комплексного физико-географического прогнозирования. Калинин: Изд-во Калининского ун-та. 1982. 84 с.
7. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки. М., 2004.

8. Пузаченко Ю.Г., Головач С.И., Дьяконов К.Н. и др. Животное население островов Юго-Западной части Океании. Эколого-географическая характеристика. М.: Наука, 1994. 253 с.
9. Ретеюм А.Ю. Земные миры. М, 1988. 268 с.
10. Федотов В.И. Техногенные ландшафты. Теория, региональные структуры, практика. Воронеж. Изд-во Воронежск. ун-та, 1985. 191 с.
11. Ясницкий Л.Н., Данилевич Т.В. Современные проблемы науки. М, 2008
12. Яншин А.Л. Возникновение проблемы эволюции геологических процессов // Эволюция геологических процессов в истории Земли. М.: Наука, 1993. С.9-17.

Дополнительная литература:

1. Географические исследования в Сибири. Т. 1. Структура и функционирование геосистем. Т. 2. Ландшафтообразующие процессы. Т. 3. Ландшафтная гидрология. Т. 4. Полисистемность. Ландшафтное картографирование. Новосибирск.: Академическое изд-во «ГЕО», 2007.
2. Дьяконов К.Н., Пузаченко Ю.Г. Теоретические вопросы островного ландшафтоведения / Горизонты географии. К 100-летию К.К. Маркова. М.: Географический ф-т, 2005. С. 14-17.
3. Дьяконов К.Н., Ретеюм А.Ю. Земной отклик на движение внешних планет по данным дендроиндикации // Изв. РГО. Т. 145. Вып. 5. 2013. С. 10 – 19.
4. Есаков В.А. Теоретические проблемы физической географии в России (XIX – начало XX вв.). М., 1987
5. Лебедев С. А., Ильин В. В., Лазарев Ф. В., Лесков Л. В. Введение в историю и философию науки. М., 2007.
6. Ляйель Ч. Основные начала геологии / Пер. Л. Мина. М.: Тип. Глазунова, 1866. Т. 1, 399 с.; Т. 2, 462 с.
7. Низовцев В.А. Антропогенный ландшафтогенез: предмет и задачи исследования // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1999, № 1.
8. Функционирование и современное состояние ландшафтов. Семитомник «География, общество, окружающая среда». Гл. редактор чл.-корр. РАН Н.С. Касимов. Т. П. Часть 1-я. М.: Издательский дом «Городец», 2004.
9. Современное земледование // Вопросы географии. Сб.149. М.: Изд-во «Кодекс», 2019. С.15-35; 199-219.
10. Хорошев А.В., Пузаченко Ю.Г., Дьяконов К.Н. Современное состояние ландшафтной экологии // Изв. РАН. Сер. географическая, 2006, № 5.

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com
- Российский статистический ежегодник, Росстат, <http://www.gks.ru>

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Шальнев В.А. <http://teory.narod.ru/index.htm>
- Smithsonian Institution, Global Volcanism Program, <http://www.volcano.si.edu>

- Earth System Research Laboratory (<http://www.esrl.noaa.gov/psd/cgi-bin/data/timeseries>)

- Описание материально-технической базы

Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватель (преподаватели): Ответственный за курс — Дьяконов Кирилл Николаевич, член-корреспондент РАН, проф., д.г.н., преподаватели: Дьяконов Кирилл Николаевич, член-корреспондент РАН, проф., д.г.н.; Ретеюм Алексей Юрьевич, проф., д.г.н.

11. Разработчики программы: Дьяконов Кирилл Николаевич, член-корреспондент РАН, проф., д.г.н.; Ретеюм Алексей Юрьевич, проф., д.г.н.