

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Географический факультет

«Утверждено»
Декан географического факультета,
член-корр. РАН С.А. Добролюбов



Согласовано
Учебно-методической комиссией
факультета

« 21 » марта 2019 г.
протокол № 6
[Handwritten signature]

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана природы»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
уровня высшего образования бакалавриат
с присвоением квалификации «бакалавр»

Направленность (профиль):

Геоэкология и физическая география мира

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 "Экология и природопользование" (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки*) в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

© Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: освоения дисциплины «Охрана природы» - формирование у студентов экологического мировоззрения для принятия научно-обоснованных решений в сфере охраны природы

Задачи: освоения дисциплины «Охрана природы» являются:

- ознакомить с важнейшими особенностями становления природоохранной деятельности в России и в мире;
- дать представление о важнейших формах территориальной охраны природы в современном мире;
- ознакомить с международно-правовыми вопросами охраны природы;
- анализ географической репрезентативности системы ООПТ;
- дать представление о важнейших рисках и их индикаторах, связанных с развитием экологического туризма в разных зональных ландшафтах мира;
- ознакомить с лучшими практиками в природоохранной сфере;
- познакомить с конструктивными методами решения природоохранных проблем и подходами по управлению ими с учётом современных достижений науки и практики.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам специализации направленности (профиля) «Геоэкология и физическая география мира», входит в модуль "Геоэкологические аспекты управления природными ресурсами мира", читается на 4-м курсе, в 7-м семестре.

Курс имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ООП. Обучению данной дисциплины предшествуют профильные дисциплины – «Ландшафтоведение», «Экология с основами биогеографии», «Геоэкология», «Основы природопользования» «Методы полевых ландшафтно-геоэкологических исследований», «Физическая география России и сопредельных территорий», «Физическая география и региональная геоэкология материков», а также учебная ландшафтно-геоэкологическая практика.

Курс необходим для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В соответствии с ОС МГУ и «Оценочными и методическими материалами формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников» освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций и получение следующих результатов обучения:

- готовность к решению научно-исследовательских и практических проблем в сфере экологического развития территорий на основе междисциплинарных подходов и анализа международного опыта (СПК-4.Б, формируется частично).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать теоретико-методологические основы территориальной охраны природы; природоохранную историю в мире и в нашей стране; важнейшие научные разработки в сфере охраны ландшафтов; опыт международного сотрудничества в области охраны природы; международную и российскую классификации систем ООПТ; особенности управления ООПТ России и ключевых стран мира,

Уметь анализировать эволюцию природоохранной деятельности в России и в мире; выявлять основные тренды развития системы ООПТ и оценивать их значение с

использованием конкретных индикаторов; разрабатывать необходимые природоохранные мероприятия для территорий с разной спецификой природно-географических условий; определять необходимые меры по управлению природно-антропогенными рисками

Владеть методами решения практических задач в области охраны природных ресурсов (в т.ч. разработки природоохранных программ); методами оценки географической репрезентативности системы ООПТ и её отдельных объектов.

4. Структура и содержание дисциплины «Охрана природы»

Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 часа. Общая аудиторная нагрузка – 54 ч., в т.ч. лекции – 18 ч., семинары - 36 ч. Объем самостоятельной работы студентов – 18 ч.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины			Виды учебной работы, <u>включая СРС</u> и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Контактная работа		СРС	
				лекция	семинар		
1	Введение в охрану природы	7	1	1	2	1	
2	Территориальные схемы охраны природы. Классификация ООПТ, мировой опыт их функционирования и управления ими	7	2-3	1	4	1	
3	Международное сотрудничество в области охраны природы. Важнейшие экологические программы	7	4	1	4	1	Проверочная работа
4	Анализ географической репрезентативности системы ООПТ и её отдельных объектов. Ландшафтный кадастр заповедников	7	5-6	1	2	2	
5	Красные книги. Летописи природы. Научная работа в заповедниках	7	7	1	2	1	
6	Экологические сети и научные основы их формирования	7	8	1	2		
7	Экологический туризм в ООПТ: проектирование экологических троп и мониторинг рекреационного воздействия	7	9-10	1	4	1	Проверочная работа
8	Ресурсная охрана природы и управление природными ресурсами	7	11	1	2		
9	Охрана геологической среды	7	12	1	2		
10	Охрана атмосферного воздуха и климата	7	13	1	2		Проверочная работа
11	Охрана внутренних вод и морских акваторий	7	14	2	2		
12	Охрана живой природы, почвенного покрова и ландшафтного разнообразия	7	15	2	2		
13	Проблемы охраны природного наследия и культурных ландшафтов	7	16	2	4	1	
14	Организованность биосферы и особенности её современной динамики. Географические основы охраны природы на глобальном уровне	7	17-18	2	2	1	Реферат
15	Промежуточная аттестация	7				9	Экзамен
16	Итого		18	18	36	18	

5. Содержание дисциплины

Содержание лекций

I. Введение в сферу охраны природы. История развития природоохранной деятельности

Основные понятия курса по вопросам охраны ландшафтов, биоразнообразия и природных ресурсов. История заповедного дела в России. Роль личностей в истории российских заповедников. Принципы заповедности: теоретические, правовые и практические аспекты. Формирование российской заповедной сети. Формирование сети ООПТ в зарубежных странах мира. Первые международные соглашения в области охраны природы.

II. Территориальная охрана природы

Анализ системы территориальной охраны природы. Становление современной системы территориальной охраны природы в России и в мире. Система ООПТ в России: государственные заповедники и биосферные резерваты, национальные парки, природные заказники, памятники природы и их другие формы. Мировой опыт классификации ООПТ для эффективного управления ими (в т.ч. с использованием подхода МСОП).

Международное сотрудничество в области территориальной охраны природы. Опыт реализации природоохранных проектов международными организациями. Российские ООПТ, имеющие трансграничный статус.

Анализ географической репрезентативности и полноты федеральной системы российских ООПТ. Критерии ценности природных объектов. Учёт площади и конфигурации ООПТ в оценке эффективности их управления.

Красные книги. История создания первых Красных книг. Международные Красные книги и принципы их составления. Красные книги России и их внутренняя структура. Национальные стратегии по охране редких видов животных.

Летописи природы. Назначение и требования, предъявляемые к ней. Разделы и методическое сопровождение. Хранение книг и правила пользования ими. Летописи природы в мониторинговых исследованиях.

Экологические сети. Географические основы формирования экологических сетей. Экологический каркас Арктики. Экологическая сеть Natura 2000 и её природоохранное значение.

Экологический туризм. Устойчивость природных комплексов к рекреационным нагрузкам. Особенности расчета допустимых рекреационных нагрузок для различных типов природоохраняемых территорий. Проектирование экологических троп, определение их ёмкости и мониторинг рекреационного воздействия.

III. Ресурсная охрана природы

Охрана геологической среды. Основные требования по охране недр. Правовая охрана недр. Рациональное использование геологической среды при разработке месторождений полезных ископаемых в разных геолого-географических условиях (в т.ч. и в криолитозоне). Антропогенные геологические процессы на территории города. Опыт освоения подземного пространства крупных городов. Управление инженерно-геологическими процессами и рисками.

Охрана атмосферного воздуха и климата. Международные соглашения в области защиты климата и охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Климатическая доктрина России. Управление качеством атмосферного воздуха в крупных городах. Проекты по климатической мелиорации и их геоэкологическая оценка.

Охрана внутренних вод и морских акваторий. Международные соглашения в области защиты морских акваторий и речных систем от загрязнения, распределения речного стока трансграничных рек и управления им. Экологическая реабилитация городских рек.

Бассейновый подход и ландшафтно-гидрологические системы. Бассейновый принцип управления природопользованием.

Охрана живой природы, почвенного покрова и ландшафтного разнообразия. Международные соглашения в области охраны растительного и животного мира. Биологическая инвазия - угроза биоразнообразию. Развитие интродукции на ООПТ. Фрагментация ландшафтов как важнейшая экологическая проблема. Научные принципы охраны почв. Экологические функции ненарушенных и малонарушенных почв. Оценка ландшафтного разнообразия российских заповедников.

Охрана природного наследия и культурных ландшафтов. Проблемы охраны озера Байкал. Байкальская природная территория и её функциональное зонирование. Факторы ухудшения экологической ситуации в бассейне озера Байкал. Проблемы охраны территорий традиционного природопользования в разных российских регионах. Природоохранные программы для сохранения территорий традиционного природопользования.

IV. Организованность биосферы и необходимость её учёта в природоохранных программах

Особенности современной динамики геосферно-биосферных процессов. Географическая организация биосферы. Прогноз развития неблагоприятных природных и природно-антропогенных явлений в крупных регионах мира. Речные бассейны - главные звенья биосферы. Индикаторы их экологического состояния для оценки актуальной ситуации и управления рисками природно-антропогенного генезиса. Землепользование как фактор современного потепления климата. Природоохранная роль лесоклиматических проектов. Управление стихийными бедствиями.

Содержание семинаров

	Наименование тем и краткое их содержание
1	Разработка подходов по классификации ООПТ с целью повышения их управленческой эффективности. Анализ лучших практик в этой области и их обсуждение
2	Обсуждение успешно реализованных проектов международных организаций в области охраны природы
3	Анализ географической репрезентативности российских заповедников и оценка их ландшафтного разнообразия (на ключевых примерах)
4	Обсуждение вклада ООПТ в изучение проблемы глобального изменения природной среды и климата
5	Анализ потенциальных возможностей и выявление рисков, связанных с развитием экологического туризма на российских ООПТ разного ранга. Обсуждение опыта зарубежных стран
6	Обсуждение проблемы охраны объектов природного наследия (на примере озера Байкал) и разработки подходов к её решению
7	Анализ и обсуждение важнейших международно-правовых вопросов охраны природы с оценкой доминирующих трендов
	Итого:

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

Студенты анализируют и реферируют информационные источники по предлагаемым темам и участвуют в их обсуждении на лекционных и семинарских занятиях.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Список примерных вопросов для проведения проверочных работ

1. Раскройте основные принципы составления Красной книги МСОП.
2. Сформулируйте и кратко раскройте основные принципы заповедности.
3. Какие эколого-экономические аргументы необходимо принимать во внимание для обоснования дальнейшего развития экологического каркаса Арктики?
4. Проанализируйте природоохранную эффективность экологической сети Natura 2000.
5. Какие основные общемировые тенденции способствуют сегодня развитию туризма на ООПТ? Какие риски связаны с развитием экологического туризма на российских ООПТ?
6. Назовите наиболее яркие примеры биологических инвазий в разных регионах мира и основные экологические последствия этого явления.
7. Какие индикаторы могут быть использованы для оценки состояния экологических троп в условиях постоянного рекреационного воздействия на природные комплексы?
8. Укажите критерии репрезентативности водно-болотных угодий международного значения.
9. Назовите основные критерии географической репрезентативности ООПТ.
10. Перечислите экологические функции зеленой инфраструктуры в речных бассейнах Центральной России и проиллюстрируйте их на конкретных примерах.

Примерные темы рефератов

1. Особенности управления трансграничными ООПТ.
2. Биосферные резерваты в природно-географических регионах – аналогах.
3. Оценка природной пожарной опасности в заповедниках сибирской тайги.
4. Сравнительный анализ управления национальными парками в России и США.
5. Охрана природы и традиционное природопользование: опыт сотрудничества.
6. Особенности функционирования системы ООПТ в одной из стран G7.
7. Роль заповедников в изучении проблемы климатогенного отклика ландшафтов.

8. Формы и содержание промежуточной аттестации

Экзамен (устный).

Примерные вопросы для экзамена

1. Становление современной системы территориальной охраны природы в мире
2. Классификация российских ООПТ
3. Государственное управление ООПТ в России
4. Опыт СССР в создании биосферных заповедников для научных исследований
4. Ландшафтно-географический подход к оценке репрезентативности системы ООПТ
5. Важнейшие принципы формирования системы ООПТ
6. Красные книги. История создания и принцип их внутреннего устройства
7. Географическая репрезентативность федеральной системы российских ООПТ
8. Классификация водно-болотных угодий и их основные типы
9. Экологические функции водно-болотных угодий
10. Российские природные резерваты, имеющие трансграничный статус

11. Межправительственные экологические организации
12. Международные неправительственные природоохранные организации
13. Землепользование как фактор современного потепления климата
14. Регулирование допустимой рекреационной нагрузки на экологические тропы
15. Экологические сети и научные основы их проектирования
16. Биологические инвазии в сухопутных и морских экосистемах
17. Речные бассейны - главные звенья биосферы
18. Индикаторы экологического состояния речных бассейнов
19. Факторы ухудшения экологической ситуации в бассейне озера Байкал

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО)

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

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Вопросы географии. Сборник 143. Географические основы заповедного дела: к 100 -летию заповедной системы России. М.: Кодекс, 2017.
2. Горшков С.П. Учение о биосфере. Введение. Учебное пособие. М.: МГУ, 2007.
3. Радкау Й. Природа и власть. Всемирная история окружающей среды. М.: ВШЭ, 2014.
4. Черных Д.В. Особо охраняемые природные территории и основы территориальной охраны природы. Учебное пособие. Барнаул: АГУ, 2014, 227 с. Режим доступа: <https://pl.b-ok.cc/ireader/3285404>

б) дополнительная литература

1. Байлагасов Л.В. Теория и практика заповедного дела. Учебное пособие. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013, 260 с. Режим доступа: <https://ru.b-ok.cc/ireader/3286067>
2. Горшков С.П. Экзодинамика окружающей среды: Учебное пособие. М.: МГУ, 2005.
3. Дежкин В.В., Лихацкий Ю.П., Снакин В.В., Федотов М.П. Заповедное дело: теория и практика. Учебное пособие. М.: Фонд «Инфосфера» - НИА - Природа, 2006.
4. Калущкова Н.Н. Теория и практика заповедного дела. Учебное пособие. М.: МГУ, 2011.
5. Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития. WWF России, Научно-учебная литература. - М.: Издательство «Орбис Пиктус», 2009. - 458 с. Режим доступа: <https://ru.b-ok.cc/ireader/2999929>
6. Чижова В.П. Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление. Смоленск: Ойкумена, 2011.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Всемирная база данных по охраняемым природным территориям <http://www.wdpa.org>
2. Международная Красная книга МСОП <http://www.iucnredlist.org>
3. Международный союз охраны природы <http://www.iucn.org>
4. Каталог ООПТ. Особо охраняемые природные территории России <http://www.zapoved.ru>
5. Информационно-справочная система по ООПТ России <http://www.oopt.ru>
6. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mnr.gov.ru>
7. Сайт Информационно - аналитического центра поддержки заповедного дела при Минприроде РФ <https://www.iacgov.ru/>
8. Сайт эколого-просветительского центра "Заповедники" <http://www.wildnet.ru/>
9. Сайт экологического центра "Экосистема" <http://www.ecosystema.ru/>
10. Сайт научного российского журнала биологических инвазий <http://www.sevin.ru/invasjour/>
11. Информационная база данных "Красная книга РФ" <http://www.sevin.ru/redbooksevin/>
12. Сайт постоянно-действующей экспедиции РАН по изучению животных Красной книги РФ и других особо важных животных фауны России <http://www.sevin-expedition.ru/>
13. Сайт ФЦП "Экологический мониторинг озера Байкал" <http://baikalake.ru/>
14. Информационный сайт "Охрана озера Байкал" <http://geol.irk.ru/baikal/terr/terrhelр>
15. Сайт бюллетеня космического мониторинга Байкальской природной территории на 2002-2008 гг. http://www.geol.irk.ru/dzz/bpt/ice/bpt_ksm.htm

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наличие аудитории с мультимедийным проектором и доступом в Интернет.

Программа одобрена на заседании кафедры физической географии мира и геоэкологии.

И.о. зав. кафедрой Н.Н. Алексеева

Разработчик(и):

А.А. Медведков

доцент, к.г.н.

МГУ имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, кафедра физической
географии мира и геоэкологии

Эксперт:

Л.Г. Емельянова

доцент, к.г.н.

МГУ имени М.В.Ломоносова,
географический факультет,
кафедра биогеографии