

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Географический факультет

«Утверждено»

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



Согласовано
учебно-методической комиссией
факультета

« 13 » декабря 2018г.
протокол № 13
Dmitry

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика природопользования»

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

Направленности (профили):

Геохимия окружающей среды
Геоэкология и физическая география мира
Рациональное природопользование
Экологическая биогеография

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

Целью освоения дисциплины «Экономика природопользования» является формирование современных научных представлений об особенностях и закономерностях функционирования экономического механизма природопользования в различных исторических и социально-экономических условиях.

Задачи дисциплины:

- освоение современной методологии экономики и управления природопользованием;
- изучение современной практики экономики природопользования в России и в зарубежных странах;
- ознакомление с современной практикой управления природопользованием в России и в зарубежных странах;
- формирование навыков анализа актуальных проблем управления природопользованием, включая экономические механизмы управления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина базовой части ОПОП бакалавриата, входит в модуль «Природопользование». Дисциплина обязательная и изучается в 7 семестре на 4-м курсе. Изучение материалов курса предполагает знание дисциплин, освоенных в предыдущих модулях и циклах бакалавриата, таких как «Экономика» и «Основы природопользования», а также дисциплин общепрофессионального цикла, входящих в модули «Землеведение» и «Экология».

«Входные» знания, умения и готовности обучающегося. Для успешного освоения курса студенты должны уметь использовать полученные экономические знания в контексте своей профессиональной деятельности, а также применять использовать знания о структуре и компонентах географической оболочки Земли, физической и социально-экономической географии для решения задач в области экологии и природопользования. Логически, содержательно и методически данная дисциплина связана с курсами, предшествующими ее изучению: «Экономика», «Экологические основы общественного производства», «Социально-экономическая география», «Геоэкология», «Основы природопользования», и последующими: «Оценка воздействия на окружающую среду».

Изучение материалов курса формирует необходимую базу для продолжения обучения по программе магистерской подготовки по направлению «Экология и природопользование» и освоения в дальнейшем дисциплин профессионального цикла, таких как «Устойчивое развитие», «Современные проблемы экологии и природопользования».

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:

Способность использовать знания основ природопользования, экономики	Знать: <ul style="list-style-type: none">• теоретические основы экономики
---	--

природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5.Б, формируется частично)	природопользования; <ul style="list-style-type: none"> • основные подходы к оценке природных благ и экологического ущерба;
Способность использовать знания в области общего ресурсоведения и регионального природопользования для решения исследовательских и научно-прикладных задач (ПК-4.Б, формируется частично)	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выявлять природные и экологические факторы экономического развития с отраслевых и территориальных позиций;
способность использовать знания в области геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития для решения исследовательских и научно-прикладных задач (ПК-6.Б, формируется частично).	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные инструменты экономического механизма природопользования. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • применять теоретические знания для решения практических задач в области экономики природопользования. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками и методами эколого-экономического анализа.

4. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Общая аудиторная нагрузка – 36 часов, в т.ч. лекции – 18 часов и семинары – 18 часов.

Объем самостоятельной работы студентов – 36 академических часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Курсовая работа		СРС	
				лекция	семинар		
1.	Введение в экономику природопользования	7	1-2	2	2	0	-
2.	Теоретические основы экономики природопользования	7	3-7	6	4	4	Письменный тест

3.	Проблемы управления ресурсопользованием	7	8-13	6	6	6	Выступления на семинаре; общая дискуссия
4.	Экономика в управлении природопользованием	7	14-18	4	6	8	Контрольная работа
Промежуточная аттестация						18	Экзамен
Итого				18	18	36	

5. Содержание дисциплины

Содержание лекций

Лекция 1. Введение в экономику природопользования. Природопользование в системе взаимодействия природы и общества, взаимосвязь природопользования с ресурсопользованием, охраной природы и экологической безопасностью. Предпосылки формирования экономики природопользования как самостоятельной экономической дисциплины в России и за рубежом. Основные научные проблемы экономики и управления природопользованием, их связь с практикой. Основные понятия: природная среда - природные условия - природные ценности - природные ресурсы - природное наследие - природопользование; оценка (стоимость, цена) природных ценностей; ущерб от загрязнения среды и других антропогенных воздействий; природоохранные затраты (капитальные вложения, текущие затраты) - природоемкость производства; эффективность природоохранных затрат (абсолютная, относительная), прямое и косвенное экологическое регулирование.

Лекция 2. Естественнонаучные основы природопользования

Природная среда человеческого общества и ее естественный потенциал. Экологические потребности человека. Использование естественного потенциала среды, экологические конфликты и экологические кризисы. Понятие о природном капитале как совокупности природных ценностей, его относительная ограниченность. Экологическая емкость и экологический след. Проблемы истощения природных ресурсов и перенаселения, мальтузианство и неомальтузианство. Объективная ограниченность природного капитала и проблема пределов роста в докладах Римского клуба и других исследованиях. Социально-экономическая интерпретация новейших отечественных и зарубежных естественнонаучных концепций в сфере природопользования.

Лекция 3. Теоретические основы экономики природопользования

Исторические предпосылки и корни формирования теоретических основ экономики природопользования. Использование теоретического потенциала смежных дисциплин: политическая экономия (теория прибавочной стоимости, трудовая теория стоимости, теория потребительских благ и др.), география (теория территориально-производственных комплексов, теория районирования и др.), социально-экологические дисциплины (теория убывающего плодородия почв, бихевиористские концепции и др.). Теория фронтальной экономики и ее связь с практикой экономической политики. Концепция эколого-экономической системы, ее интерпретация в работах Уолтера Айзарда (W. Isard) и М.Я. Лемешева. Концепция скрытой экологической стоимости.

Категория стоимости в природопользовании, ее связь с категориями оценки природных благ и цены.

Лекция 4. Экологический императив в экономике

Роль природных факторов в формировании национального богатства: обзор воззрений классиков политической экономии и современных ученых. Источники формирования прибавочной стоимости по К. Марксу. Природные условия и экономические реалии: уровень развития производительных сил, эффективность производства, производственная специализация, развитие торговли, народное благосостояние. Географический детерминизм в контексте научных проблем экономики природопользования. Работы русских и зарубежных ученых (В.В. Докучаев, Г.П. Марш, Дж. Кейнс, А.С. Пигу, С.Г. Струмилин, Т.С. Хачатуров, Н.П. Федоренко, П.Г. Олдак, В.В. Леонтьев, Р. Констанца и др.) о природной обусловленности экономического развития. Природно-ресурсный фактор развития экономики на глобальном, национальном и региональном уровне. Себестоимость продукции как основной индикатор эффективности производства, ее обусловленность природными факторами. Природные условия и конкурентоспособность производства.

Лекция 5. Экономическая оценка природных благ

Предпосылки формирования подходов к экономической оценке природных благ. Отражение ценности природных благ в системе национальных счетов. Экономическая оценка природных благ и ценообразование в природопользовании. Экономическая оценка природных ресурсов, теория и практика. Работы А.А. Минца, К.Г. Гофмана, О.Ф. Балацкого и др. Теория дифференциальной ренты. Современные концепции оценки природных благ: рыночная оценка, затратный подход, метод альтернативной стоимости, готовность платить, рентный подход, концепция общей экологической ценности (стоимости). Концепция природного капитала и ее ограниченность. Экологические функции (услуги) и их отражение в цене природных благ. Внеэкономическая (социальная) оценка природных ценностей. Специфика экономической оценки отдельных видов природных ресурсов: минерально-сырьевые, земельные, водные, лесные, рыбные и другие биологические, рекреационные и др.

Лекция 6. Экономический ущерб от антропогенного воздействия

Экономический ущерб от загрязнения и других форм негативного антропогенного воздействия на среду (экологический ущерб). Экологический ущерб как форма проявления скрытой экологической стоимости. Экологическая ситуация и ее социально-экономические индикаторы: экономический ущерб, смертность и заболеваемость, утрата природного и культурного наследия. Понятие о внешних эффектах производства (экстерналиях), отрицательные и положительные эффекты, их учет в экономическом развитии. Экологические экстерналии и их воздействие на экономическое развитие; интернализация экологических издержек. Частные и социальные издержки общественного производства. Пигувианский налог. Методы определения экологического ущерба, метод прямого счета и методы удельных издержек. Методики оценки ущерба от загрязнения различных природных сред.

Лекция 7. Экономический механизм природопользования

Понятие об экономическом механизме природопользования и его инструментах. Типы экономических механизмов природопользования. Теории прямого и косвенного экологического регулирования. Рынок и природопользование. «Трагедия пастбищ». Закономерность «ошибок (провалов) рынка» в сфере экологического регулирования.

Природоохранные затраты и их социально-экономическая эффективность. Понятие об экономической эффективности природоохранных затрат. Экономический механизм природопользования в России, соотношение экономических и директивных инструментов экологического регулирования. Принцип платности природных благ. Основные инструменты современного экономического механизма природопользования: плата за природные ресурсы и плата за загрязнение, принципы их исчисления и место в макро- и микроэкономике. Дополнительные инструменты: планирование, экономическое стимулирование, экологический аудит, экологическое лицензирование, экологическое страхование и др.

Лекция 8. Проблемы управления природными ресурсами

Природные ресурсы как экономическая категория. Природноресурсный фактор экономического развития. Природные ресурсы и национальное богатство. Динамика цен мирового рынка на природные ресурсы и ее закономерности. Проблема собственности на природные ресурсы и ее решение в странах мира. Возобновляемость как специфическое свойство природных ресурсов. Основные направления повышения эффективности использования природных ресурсов: комплексность, полнота, цикличность и др. Экономическое регулирование использования природных ресурсов. Принцип платности использования природных ресурсов и его реализация в экономической политике различных стран. Плата за природные ресурсы в России: лесные подати и попенная плата, плата за землю, плата за воду, плата за минеральные ресурсы, лицензирование и налогообложение в недропользовании и т.д. Понятие замыкающих затрат и область их применения. Фактор рынка в оценке природных ресурсов.

Лекция 9. Экономика в управлении природопользованием

Экономические методы управления природопользованием в современной России и их нормативно-правовая база. Природоохранная деятельность предприятий, их экологическая инфраструктура и экономическое стимулирование. Экологические налоги и эффективность производства. Экономические аспекты сохранения биологического разнообразия. Экономика культурного и природного наследия; экономика особо охраняемых природных территорий. Российская концепция рационального природопользования и ее экономическое содержание. Эколого-экономические аспекты западной концепции устойчивого развития. Концепция «зелёной экономики» и «зелёного развития». Актуальные проблемы совершенствования управления природопользованием в современной России: усиление правовой базы экологического регулирования, экологизация производства, социализация природопользования, интеграция в глобальную экологическую политику.

План проведения семинаров

Семинар 1.

Природопользование как сфера общественного производства. Предпосылки формирования экономики природопользования как самостоятельной экономической дисциплины и история ее становления в России и за рубежом. Экологические законы Барри Коммонера. Экологическая емкость биосферы, ее частные модификации (демографическая емкость территории, потенциал загрязнения среды и пр.), идентификация и интерпретация. Социально-экономическая интерпретация новейших отечественных и зарубежных естественнонаучных концепций в сфере природопользования.

Семинар 2.

Проблемы истощения природных ресурсов и перенаселения, естественные ограничения стратегий развития. Биосфера и место в ней человека. Вероятность исторической эволюции биосферы в ноосферу: социально-экономическая интерпретация концепции В.И. Вернадского. Проблема пределов роста в докладах Римского клуба. Природноресурсный фактор развития экономики на глобальном, национальном и региональном уровне. Естественный капитализм и индустриальная революция. Четыре типа капитала: производственный, человеческий, финансовый и природный. Альтернативные подходы к развитию: антропогенная трансформация природной среды или экологическая адаптация общественного производства.

Семинар 3.

Экономическая оценка природных ресурсов: формирование подходов, теория и практика. Современные концепции оценки природных благ и их использование применительно к различным видам ресурсов (земельные, лесные, рекреационные и др.). Возможности учета экологических функций (услуг) природных комплексов и внеэкономическая (социальная) оценка природных ценностей. Концепция транспортно-путевых затрат, ее использование при оценке ООПТ. Подход на основе оценки «готовности платить». Метод гедонического ценообразования.

Семинар 4.

Экономическая оценка биологических ресурсов. Ценность биологического и ландшафтного разнообразия для жизнедеятельности человека и его сокращение под влиянием антропогенной деятельности. Оценка стоимости восстановления. Значение ООПТ для сохранения биоразнообразия и эколого-экономические аспекты функционирования ООПТ. Экологические выгоды и затраты. Экономическая оценка изъятия территорий из хозяйственного использования при создании ООПТ. Подходы к оценке экологических функций и их роль в снижении или предотвращении экологического ущерба.

Семинар 5.

Специфика экономической оценки отдельных видов природных ресурсов. Применение различных подходов (затратный, сравнительный, рентный, общей экономической ценности) к оценке земельных ресурсов. Ограниченность предложения земельных ресурсов. Подходы к оценке земель сельскохозяйственного назначения. Кадастровая и рыночная оценка земель. Подходы к оценке ресурсов недр и водных ресурсов. Учет экономических оценок при планировании регионального развития.

Семинар 6.

Экономический анализ воздействий на окружающую среду. Реципиенты воздействия: население, природные комплексы, объекты недвижимости и др. Ущерб от загрязнения и других форм негативного антропогенного воздействия на среду (экологический ущерб). Методы оценки воздействий. Стоимость ущерба от утраты природных благ, потери трудоспособности, оценка предотвращенного ущерба в результате природоохранной деятельности.

Семинар 7.

Экономическая эффективность природопользования. Экономическая эффективность природоохранных затрат, подходы к ее оценке. Экономический механизм природопользования в России. Платность природопользования как инструмент экономического механизма. Дополнительные инструменты современного экономического механизма природопользования: планирование, экономическое стимулирование, экологическое лицензирование, экологическая экспертиза, экологическое страхование и др. Организационная структура управления природопользованием.

Семинар 8.

Специфика определения прав собственности по отношению к различным видам природных ресурсов (биологических, земельных, минеральных, водных). Значение института собственности для регулирования природопользования. Теорема Р. Коуза. Особенности государственного и рыночного регулирования природопользования.

Семинар 9.

Эколого-экономические аспекты концепции устойчивого развития. Подходы к корректировке традиционных показателей экономического развития с учетом экологических показателей. Основные принципы и критерии «зеленой экономики» и «зеленого развития». Углеродоемкость экономики. Актуальные проблемы управления природопользованием в России в рамках перехода к низкоуглеродной экономике.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

Основу самостоятельной работы учащихся составляет работа с литературой из дополнительного списка, в т.ч. для подготовки выступлений на семинарах, подготовка к письменным тестам и контрольным работам.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Оценочными средствами текущего контроля успеваемости являются семинарские занятия, в основе которых лежит самостоятельная работа студентов по усвоению пройденного материала, в первую очередь, путем изучения дополнительной литературы. Основным видом семинара в рамках данного курса являются тематические семинары, которые проводятся с целью сфокусировать внимание студентов на какой-либо актуальной теме. Тематические семинары углубляют знания студентов, ориентируют их на выработку способов решения рассматриваемой проблемы. При обсуждении заявленной темы предполагается проведение общих дискуссий с целью развития критического мышления и выявления уровня усвоения всеми студентами изучаемого материала. Параллельно на семинарах могут использоваться такие формы контроля текущей успеваемости как проверочные тесты и контрольные работы. В ходе семинаров также предусматриваются встречи с представителями государственных, научных и общественных организаций.

Примерный перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы (подготовки презентаций и выступлений на семинарах, общих дискуссий, устных опросов):

1. Подходы к экономической оценке земельных ресурсов
2. Экономическая оценка лесных ресурсов: теория и практика
3. Методические подходы к экономической оценке рекреационных ресурсов
4. Экономический механизм управления природопользованием в России
5. Экономическая эффективность природопользования
6. Прямое и косвенное экологическое регулирования: теория и практика
7. Социально-экономические предпосылки экологизации общественного производства
8. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха
9. Теорема Коуза и право собственности на природные ресурсы
10. Экономическое содержание управления природными ресурсами
11. Экономическое содержание управления природным наследием
12. Экономические аспекты международного сотрудничества в сфере охраны природы

13. Экономические аспекты международного сотрудничества в сфере регламентации ресурсопользования
14. Эколого-экономические аспекты функционирования ООПТ
15. Проблемы и перспективы перехода к «зеленой» экономике

Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для письменных (проверочных) работ:

1. Поясните, в чем состоит основная отличительная особенность природной ренты как экономической категории.
2. Приведите формулу оценки ущерба от загрязнения атмосферного воздуха и поясните ее.
3. Охарактеризуйте взаимосвязи между экологической ситуацией и экономическим состоянием в стране или регионе.
4. Определите тип экологического регулирования в современной России.
5. Приведите примеры рентообразующих факторов в землепользовании.
6. Как называется процесс учета экологических экстерналий в ценообразовании?
7. Назовите принципиальные отличия сферы управления природопользованием в плановой и рыночной экономике.
8. Приведите формулу оценки экологически адаптированного чистого внутреннего продукта.
9. Охарактеризуйте природоёмкость производства в современной России и в других странах мира (на примере одной из стран).
10. Перечислите основные признаки «зеленой» экономики.

8. Форма итоговой аттестации: экзамен (устный)

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Природопользование в системе взаимодействия природы и общества. Природные факторы развития экономики.
2. Природные ресурсы как общественные блага, их основные свойства.
3. Взаимосвязь природопользования с ресурсопользованием, охраной природы и экологической безопасностью.
4. Предпосылки формирования экономики природопользования как самостоятельной экономической дисциплины.
5. Основные научные проблемы экономики и управления природопользованием.
6. Понятие о природном капитале. Объективная ограниченность природного капитала и проблема пределов роста.
7. Природоёмкость общественного производства, ее показатели и исчисление.
8. Экологическая ситуация и ее социально-экономические индикаторы
9. Экологические экстерналии и их воздействие на экономическое развитие стран и регионов. Интернализация экологических издержек.
10. Понятие об экономическом механизме природопользования и его инструментах.
11. Теории прямого и косвенного экологического регулирования.
12. Экономическая оценка природных благ и ценообразование в природопользовании.
13. Необходимость экономической оценки природных благ, цели и задачи.
14. Современные концепции оценки природных благ.
15. Экономические аспекты сохранения биологического разнообразия.
16. Эколого-экономические аспекты землепользования.
17. Эколого-экономические аспекты недропользования.

18. Эколого-экономические аспекты водопользования.
19. Экономический ущерб от загрязнения и других форм негативного антропогенного воздействия на среду.
20. Природоохранные затраты и их социально-экономическая эффективность.
21. Источники финансирования природоохранных затрат в условиях директивной и рыночной экономики.
22. Понятие об экономической эффективности природоохранных затрат.
23. Организационная структура управления природопользованием в России.
24. Проблема собственности на природные ресурсы. Теорема Коуза.
25. Экономические методы управления природопользованием.
26. Глобальные экологические проблемы в социально-экономическом контексте.
27. Актуальные проблемы экологизации природопользования в современной России.
28. Природопользование и «зеленая» экономика. Основные характеристики «зеленой» экономики.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО)

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Неудовлет ворительно	Удовлетво рительно	Хорошо	Отлично
Знания (виды оценочных средств: письменный опрос, тест)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: выступления на семинаре)	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: тест)	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:

Бобылев С.Н. Экономика природопользования. Учебник. 2-е издание. М.: Инфра-М, 2014.

Мазуров Ю.Л., Пакина А.А. Экономика и управление природопользованием. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003.

б) дополнительная литература:

- Ампиров Ю.П. Стоимостная оценка недр. Учебное пособие. М.: ООО «Геоинформмарк», 2011.
- Бабурин В.Л., Мазуров Ю.Л. Географические основы управления. М.: Дело, 2000.
- Глазырина И.П. Природный капитал в экономике переходного периода. М.: НИИ-Природа, РЭФИА, 2001.
- Диксон Д., Скура Л., Карпентер Р., Шерман П. Экономический анализ воздействий на окружающую среду / Перевод с англ. Научные ред. С.Н. Бобылев, Т.Г. Леонова, М.И. Сметанина. М.: Вита-Пресс, 2000.
- Лебедев Ю.В. Оценка лесных экосистем в экономике природопользования. Екатеринбург: УрО РАН, 2011.
- Шимова О.С., Соколовский Н.К. Основы экологии и экономика природопользования: Учебник. Минск: БГЭУ, 2001.
- Экономика природопользования и ресурсосбережения: учебное пособие / А.П. Москаленко и др. Ростов н/Д : Феникс, 2014.
- Constanza, R. (Ed.). 1991. Ecological economics. – N.Y., Columbia University Press.
- Frank Robert H. The Darwin Economy: Liberty, Competition, and the common good. Princeton University Press, 2011.
- Hanley Nick, Shogren Jason F. and White Ben. Environmental Economics in Theory and Practice. Palgrave Macmillan. 2007.
- Maxton Graeme P. The end of progress. How modern economics has failed us. Jon Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd. 2011.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://www.mnr.gov.ru> – официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ

<http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=286341> – Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2015 году» (и доклады предшествующих лет изданий)

<http://www.priroda.ru> – Национальный портал «Природа России» (всероссийская газета «Природно-ресурсные ведомости» и бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России»).

<http://www.unep.org> – официальный сайт Программы ООН по окружающей среде

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория, оборудованная мультимедийным проектором и экраном для сопровождения лекций электронными презентациями; доступ к ресурсам сети интернет; книжный фонд библиотеки.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии географического факультета.

Куратор направления «Экология и природопользования»,
Профессор

А.В. Бобров

Разработчик(и):

Пакина А.А.

В.н.с.

МГУ имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, кафедра
рационального природопользования

Мазуров Ю.Л.

Профессор

МГУ имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, кафедра
рационального природопользования

Эксперт:

Папенов К.В.

Профессор

Экономический факультет МГУ