

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

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки:
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) ОПОП:
«Рациональное природопользование»
«Геоэкология и физическая география мира»
«Экологическая биогеография»
«Геохимия окружающей среды»

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией географического факультета
(протокол № 16, дата 12.10.2022)

Москва 2022

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

© Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Программа не может быть использована без разрешения факультета.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП — относится к базовой части ОПОП, является обязательной для освоения.
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях, полученных в ходе освоения дисциплин базовой части, таких как «Экономика» и «Основы природопользования», а также дисциплин общепрофессионального цикла, входящих в модули «Землеведение» и «Экология».
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
ПК-3.Б Способен использовать знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду и охраны окружающей среды при решении задач профессиональной деятельности	ПК-3.1 Применяет знания в области природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду и охраны окружающей среды для решения задач экологической направленности	<i>Знать</i> основные инструменты экономического механизма природопользования. <i>Уметь</i> выявлять природные экологические экономического развития с отраслевых и территориальных позиций. <i>Владеть</i> способностью применять базовые знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития для характеристики природных особенностей, природопользования

4. Объем дисциплины (модуля) составляет 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	Всего	Работа с литературой (включая подготовку доклада)	Подготовка реферата	Всего
Тема 1. Введение в экономику природопользования	8	2	2	4	4		4
Тема 2. Теоретические основы экономики природопользования	12	4	4	8	4		4
Тема 3. Проблемы управления ресурсопользованием	18	8	4	12	4		4
Текущая аттестация 1: контрольная работа	6		4	2	4		4
Тема 4. Экономика и управление	12	4	4	8	4		4

природопользованием							
Промежуточная аттестация		<i>Письменный экзамен</i>			16		
Итого	72	36			36		

Содержание лекций, семинаров

Содержание лекций

Тема 1. Введение в экономику природопользования.

Лекция 1. Предпосылки формирования экономики природопользования. Природопользование в системе взаимодействия природы и общества, взаимосвязь природопользования с ресурсопользованием, охраной природы и экологической безопасностью. Предпосылки формирования экономики природопользования в России и за рубежом. 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.

Тема 2. Теоретические основы экономики природопользования.

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 исчерпания 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. Исторические предпосылки 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.

Тема 3. Проблемы управления ресурсопользованием.

Лекция 4. Экологический императив в экономике. Роль природных факторов в формировании национального богатства. Природные условия и экономические реалии: уровень развития производительных сил, эффективность производства, производственная специализация, уровень благосостояния. 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. 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.

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; интернализация экологических издержек. Частные и социальные издержки общественного производства. Пигувианский налог. Методы определения экологического ущерба от загрязнения различных природных сред.

Лекция 7. Проблемы управления природными ресурсами. Природные ресурсы как экономическая категория. 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. Специфика экономической оценки отдельных видов природных ресурсов: минерально-сырьевые, земельные, водные, лесные, рыбные и другие биологические, рекреационные 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. Теория дифференциальной ренты. Фактор рынка в оценке природных ресурсов.

Тема 4. Экономика и управление природопользованием.

Лекция 8. 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. 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 9. Экономические методы управления природопользованием. Российская концепция рационального природопользования и ее экономическое содержание. Эколога-экономические аспекты концепции устойчивого развития. Природоохранная деятельность предприятий, их экологическая инфраструктура и экономическое стимулирование. Нормативно-правовая база. Основные научные проблемы экономики и управления природопользованием, их связь с практикой. Экономические аспекты сохранения биологического разнообразия. Экономика культурного и природного наследия; экономика особо охраняемых природных территорий. 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. Обсуждение вопросов:

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. Обсуждение вопросов:

Проблемы исчерпания природных ресурсов и перенаселения, естественные ограничения стратегий развития. Биосфера и место в ней человека. Проблема пределов роста в докладах Римского клуба. Природно-ресурсный 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. Обсуждение вопросов:

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».

Семинар 4. Обсуждение вопросов:

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. Обсуждение вопросов:

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. Обсуждение вопросов:

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. Обсуждение вопросов:

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. Обсуждение вопросов:

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. Обсуждение вопросов:

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.

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

Текущая аттестация 1. Контрольная работа.

Примерный перечень вопросов контрольной работы:

1. Поясните, в чем состоит основная отличительная особенность природной ренты как экономической категории.
2. Приведите формулу оценки ущерба от загрязнения атмосферного воздуха / водных объектов и поясните ее.
3. Определите тип экологического регулирования в современной России.
4. Приведите примеры рентообразующих факторов в землепользовании.
5. Как называется процесс учета экологических экстерналий в ценообразовании?
6. Приведите формулу оценки экологически адаптированного чистого внутреннего продукта.
7. В рамках какой оценочной системы был предложен показатель экологически адаптированного чистого внутреннего продукта (EDP)?
8. Что такое «интернализация экстерналий»?
9. Приведите формулу оценки ущерба от загрязнения вод и поясните ее.
10. Как изменится эффективность недропользования при росте величины коэффициента извлечения нефти (КИН): а) увеличится; б) уменьшится.
11. Приведите примеры рентообразующих факторов в лесопользовании.

12. Какие из перечисленных далее ресурсных налогов относятся в РФ к категории федеральных: а) Налог на добычу полезных ископаемых; б) Водный налог; в) Земельный налог.
13. При каком значении коэффициента дисконтирования величина чистой современной стоимости (NPV) будет выше: а) 0.1; б) 0.03?
14. Выберите показатели, величина которых учитывается при подсчете косвенной стоимости биологических ресурсов: 1/ заготовка древесины; 2/ предотвращение почвенной эрозии; 3/ связывание CO₂; 4/ сбор лекарственных растений; 5/ охота; 6/ водоочистные функции болотных комплексов.
15. Охарактеризуйте природоемкость производства в современной России и в других странах мира (на примере одной из стран).
16. Перечислите основные признаки «зеленой» экономики.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Что является объектом изучения экономики природопользования?
2. Назовите известных вам отечественных / зарубежных ученых – исследователей экономики природопользования
3. Какие свойства природных благ позволяют относить их к числу общественных благ?
4. Какие показатели развития, альтернативные ВВП, вы знаете?
5. Приведите формулу оценки экологически адаптированного чистого внутреннего продукта (EDP). В рамках какой оценочной системы он был предложен?
6. Что такое «пигувианский налог»? Кто его предложил? Каковы последствия его внедрения в практику для потребителей?
7. Как соотносятся частные и социальные издержки при возникновении экологических экстерналий?
8. Что такое интернализация экологических издержек?
9. Приведите формулу оценки ущерба от загрязнения атмосферного воздуха и поясните ее
10. В чем состоит суть термина «трагедия пастбищ»? Кем и когда он был предложен?
11. Поясните действие теоремы Коуза в природопользовании
12. Приведите примеры рентообразующих факторов в недропользовании (лесопользовании, землепользовании и т.п.)
13. Перечислите основные современные концепции оценки природных благ
14. В чем состоит экономический смысл функционирования ООПТ?
15. Перечислите полезности, учитываемые при: а) прямой и б) косвенной стоимости земельных ресурсов
16. Оцените объем разведанных запасов, необходимый для начала разработки месторождения природного газа при предполагаемом объеме добычи 500 млрд.м³ в год

17. При каком значении коэффициента дисконтирования (0.1 или 0.03) принятие решения о реализации природоохранного проекта будет более обоснованным и почему?
18. Приведите формулу оценки эффективности проектов в природопользовании и поясните ее
19. Для высокой природоёмкости экономики характерны (выберите правильные варианты): а) низкие выбросы парниковых газов на единицу ВВП; б) высокие затраты на отопление; в) рост выбросов загрязняющих веществ при росте производства; г) эффективное использование ресурсов
20. Поясните смысл вычисления коэффициента декарбонизации для оценки характера развития региона
21. Приведите примеры регионов России с наиболее высокими и низкими значениями эколого-экономического индекса
22. Как вы понимаете термин «природный капитал»? Кто его автор? Поясните причины его неоднозначной трактовки
23. Перечислите последствия отсутствия экономической оценки природных благ
24. Как вы понимаете термин «зеленая» экономика? Каковы приоритеты этого варианта экономического развития?

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

Шкала и критерии оценивания

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знания (виды оценочных средств: контрольная работа)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: работа на семинаре)	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)	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом сформированные навыки (владения), но	Сформированные навыки (владения),

средств: контрольная работа)			используемые не в активной форме	применяемые при решении задач
------------------------------	--	--	----------------------------------	-------------------------------

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

1. Бобылев С.Н. Экономика природопользования. Учебник. 2-е издание. М.: Инфра-М, 2014.
2. Мазуров Ю.Л., Пакина А.А. Экономика и управление природопользованием. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003.

Дополнительная литература:

1. Ампилов Ю.П. Стоимостная оценка недр. Учебное пособие. М.: ООО «Геоинформмарк», 2011.
2. Бабурин В.Л., Мазуров Ю.Л. Географические основы управления. М.: Дело, 2000.
3. Глазырина И.П. Природный капитал в экономике переходного периода. М.: НИИ-Природа, РЭФИА, 2001.
4. 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.
5. Лебедев Ю.В. Оценка лесных экосистем в экономике природопользования. Екатеринбург: УрО РАН, 2011.
6. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов. М.: Мысль, 1972.
7. Основы экономики природопользования. Под ред. В.Н. Холиной. СПб: Питер, 2005.
8. Петров В.И. Оценка стоимости земельных участков: учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2010.
9. Шимова О.С., Соколовский Н.К. Основы экологии и экономика природопользования: Учебник. Минск: БГЭУ, 2001.
10. Экономика природопользования и ресурсосбережения: учебное пособие / А.П. Москаленко и др. Ростов н/Д : Феникс, 2014.
11. Экономическая эффективность развития России. Под ред. проф. К.В. Папенова. - М.: ТЕИС, 2007.
12. Constanza, R. (Ed.). 1991. Ecological economics. – N.Y., Columbia University Press.
13. Frank Robert H. The Darwin Economy: Liberty, Competition, and the common good. Princeton University Press, 2011.
14. Hanley Nick, Shogren Jason F. and White Ben. Environmental Economics in Theory and Practice. Palgrave Macmillan. 2007.
15. Maxton Graeme P. The end of progress. How modern economics has failed us. Jon Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd. 2011.

- Перечень лицензионного программного обеспечения

НЕТ

- 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
 - официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mnr.gov.ru>
 - Национальный портал «Природа России» (всероссийская газета «Природно-ресурсные ведомости» и бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России» <http://www.priroda.ru>
 - официальный сайт Программы ООН по окружающей среде <http://www.unep.org>

- Описание материально-технической базы

Учебная аудитория с мультимедийным проектором и возможностью выхода в интернет

Язык преподавания: русский

10. Преподаватели: Ответственный за курс — Пакина Алла Анатольевна, к.г.н., доцент кафедры рационального природопользования, преподаватель –Мазуров Юрий Львович, д.г.н., профессор кафедры рационального природопользования.

11. Разработчики программы: Пакина Алла Анатольевна, к.г.н., доцент кафедры рационального природопользования, Мазуров Юрий Львович, д.г.н., профессор кафедры рационального природопользования.