

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

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки:
05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура)

Направленность (профиль) ОПОП:
«Рациональное природопользование»

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией географического факультета
(протокол № 12, дата 08.12.2021)

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 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 вариативной части ОПОП, является обязательной для освоения.
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по дисциплинам «Основы природопользования» и «Экономика природопользования».
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>МПК-1 (<i>формируется частично</i>) Владеет теорией и методологией исследования отраслевой и территориальной структур регионального природопользования, навыками определения типов и видов природопользования; способен к самостоятельному анализу экологического риска и конфликтов природопользования для оптимизации природопользования в регионе</p>	<p>МПК-1.1 Самостоятельно анализирует отраслевую и территориальную структуру регионального природопользования, экологические риски и конфликты природопользования для достижения оптимизации природопользования в регионе</p>	<p>Знать: экономические аспекты влияния наличия природных ресурсов на развитие экономики стран и регионов; концепции использования природных ресурсов. Уметь: определять экономическую ценность природных ресурсов и природного капитала. Владеть: методами оценки природных ресурсов и экологических услуг.</p>
<p>МПК-4 (<i>формируется частично</i>) Способен к самостоятельному анализу региональной экологической ситуации и экологического законодательства региона, основных тенденций и задач региональной экологической политики для обеспечения устойчивого развития региона</p>	<p>МПК-4.1 Самостоятельно анализирует региональную экологическую ситуацию, степень устойчивого развития региона</p>	<p>Знать: об экономических проблемах, связанных с изменением состояния окружающей среды, использованием природных ресурсов и экологизацией экономики; методы государственного регулирования и управления природными ресурсами. Уметь: оценивать эффективность государственного механизма управления природопользованием. Владеть: применением экономических инструментов в регулировании использования природных ресурсов.</p>

4. Объем дисциплины (модуля) 4 з.е., в том числе 54 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 90 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. Природный капитал и экологические услуги	9	4	1	5	4		4
Тема 2. Методики проведения эколого-экономических оценок	14	6	2	8	6		6
Тема 3. Экономические и кадастровые оценки природных ресурсов	9	4	1	5	4		4
Тема 4. Оценки природно-ресурсного потенциала территорий и потоков ресурсов	18	6	2	8	10		10
Текущая аттестация 1: доклад с презентацией	4		4	4			
Тема 5. Экономика истощимых и возобновимых ресурсов	15	4	1	5	2	8	10

Тема 6. Анализ эколого-экономических ущербов и эффективности в природопользовании	17	6	1	7	2	8	10
Тема 7. Налоги и платежи в природопользовании	18	6	2	8	2	8	10
Текущая аттестация 2: защита реферата	12		4	4		8	8
	116	36	18	54	62		
Промежуточная аттестация		<i>Устный экзамен</i>			28		
Итого	144	54			90		

Содержание лекций, семинаров

Содержание лекций

Тема 1. Природный капитал и экологические услуги. Природный капитал и его составляющие. Экологические услуги геосистем: функциональная и пространственная классификация. Определение оптимального уровня загрязнений. Экономическая оценка экологических услуг геосистем мира: «за» и «против». Природно-продуктовые вертикали. Принципы нормирования использования материальных ресурсов. Плата за загрязнение природной среды.

Тема 2. Методики проведения эколого-экономических оценок. Оценка ценностей и выгод в природопользовании. Экономическая концепция оценки природных ресурсов с использованием понятий: цена, доходы и ущерб. Различные подходы к оценке природных ресурсов. Использование концепции Парето-оптимальности. Экономическая ценность от природных объектов, изменение благосостояния индивидуумов. Прямые и косвенные методы оценки благ от природных объектов. Желание платить, компенсация за использование природных объектов. Альтернативные стоимости и неиспользуемые ценности.

Тема 3. Экономические и кадастровые оценки природных ресурсов. Использование системы природных ресурсов в сельском хозяйстве и рекреационных целях. Комплексные территориальные кадастры природных ресурсов как инструмент учета, сбора, обработки и представления информации для эколого-экономической оценки природных ресурсов и принятия управленческих решений. Учет фактора времени в оценках природных ресурсов. Динамика цен на природные ресурсы. Прямой и косвенный учет экологических услуг геосистем в кадастровом учете, ОВОСах, оценке ООПТ. Механизмы экономического регулирования образования и поддержания территорий экологического каркаса.

Тема 4. Оценки природно-ресурсного потенциала территорий и потоков ресурсов. Региональные экологические активы и активы природопользования. Эколого-экономические матрицы регионов и конфликты природопользования. Взаимосвязь энергетических и стоимостных показателей. Энергетический базис биосферы и экономики. Методика составления вещественно-энергетических балансов

территорий для эколого-экономических оценок в планировании природопользования. Учет потоков ресурсов. Особенности размещения производительных сил.

Тема 5. Экономика истощимых и возобновимых ресурсов. Статистические и динамические эффективные распределения ресурсов. Эффективность распределения истощимых ресурсов. Эффективность использования возобновимых ресурсов. Вторичные материалы и переработка отходов. Определение спроса на рекреационные ресурсы, метод транспортных задач.

Тема 6. Анализ эколого-экономических ущербов и эффективности в природопользовании. Экономические ущербы от загрязнения окружающей среды. Фактические и возможные убытки, причиняемые хозяйству загрязнением окружающей среды. Дополнительные затраты на компенсацию этих убытков. Методики определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого загрязнением окружающей среды. Определение собственного и предотвращенного ущерба. Эффективность освоения природных ресурсов. Методы принятия решений в природопользовании.

Тема 7. Налоги и платежи в природопользовании. Принципы установления платежей при использовании природных ресурсов. Экологические платежи за выбросы вредных веществ в атмосферу и сбросы в водные объекты, размещение отходов. Налог на добычу полезных ископаемых. Земельный налог. Водный налог. Плата за пользование лесным фондом. Сбор за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов.

План проведения семинаров

Тема 1. Природный капитал и экологические услуги. Сравнение природного капитала различных стран, их группировка по различным показателям. Выяснение условий формирования природного капитала.

Тема 2. Методики проведения эколого-экономических оценок. Обсуждение различных методик проведения эколого-экономических оценок. Составление таблицы применимости методик к различным природным ресурсам.

Тема 3. Экономические и кадастровые оценки природных ресурсов. Обучение и решение задач по определению стоимости различных природных ресурсов.

Тема 4. Оценки природно-ресурсного потенциала территорий и потоков ресурсов. Обучение и решение задач по составлению вещественно-энергетических балансов территорий.

Тема 5. Экономика истощимых и возобновимых ресурсов. Обучение и решение задач по определению природной ренты, очередности и альтернативности использования природных ресурсов.

Тема 6. Анализ эколого-экономических ущербов и эффективности в природопользовании. Обучение и решение задач по определению оптимума загрязнения и эффективности проведения природоохранных мероприятий.

Тема 7. Налоги и платежи в природопользовании. Обучение и решение задач по определению экологических платежей и налогов при использовании природных ресурсов.

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

Текущая аттестация №1. Доклад с презентацией

Примерный перечень докладов

1. Платежи за загрязнение окружающей природной среды (на выбор – плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарного источника; плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников; плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты; плата за размещение отходов).
2. Природоохранное планирование - составная часть комплексного экономического и социального планирования. Виды планов по охране природы. Состав планов, показатели природоохранной деятельности, показатели затрат финансовых и материальных ресурсов, их взаимосвязь.
3. Рациональное использование природных ресурсов при проектировании и эксплуатации водных путей и ГТС.
4. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды. Механизм формирования экономического ущерба. Методы определения экономического ущерба.

Текущая аттестация №2. Защита реферата

Примерный перечень тем для рефератов

1. Экологические функции и экологические услуги различных геосистем.
2. Эколого-экономическая оценка рекреационных территорий.
3. Эколого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых.
4. Эколого-экономический анализ эксплуатации лесных ресурсов.
5. Анализ воздействия экономической системы на окружающую среду посредством межотраслевого баланса.
6. Сравнительная характеристика эколого-экономического потенциала двух регионов (по выбору).
7. Анализ конфликтов в природопользовании.
8. Эколого-экономическая матрица региона как инструмент оптимизации природопользования.
9. Картографирование природопользования на основе эколого-экономических оценок.
10. Эколого-экономическая оценка экологического каркаса территории.

Примерный перечень вопросов для экзамена

1. Какова структура природно-ресурсного потенциала и его роль в повышении эколого-экономической эффективности производства продукции?

2. Каков состав и структура эколого-экономических нормативов в рациональном природопользовании?
3. Объясните сущность и возможные методические подходы для определения экологических, экономических и социальных ущербов.
4. Какова структура эколого-экономических ущербов и затрат?
5. По каким показателям определяется эффективность освоения природных ресурсов?
6. Назовите основные особенности территориальной организации производств с учетом экологического фактора.
7. Перечислите подходы и показатели формирования системы управления природоохранной и ресурсосберегательной деятельностью.
8. Какова современная мировоззренческая парадигма природопользования?
9. Каковы основные механизмы управления природопользованием?
10. Что такое «природоёмкость» экономики?
11. Определите понятие «Природный капитал» и назовите его составляющие.
12. Что такое экологические функции и экологические услуги геосистем?
13. Назовите виды экологических экстерналий.
14. Что учитывается при составлении эколого-экономических матриц регионов?
15. Что такое «конфликт природопользования»?
16. Какие методы используются при проведении эколого-экономических оценок?
17. Чем отличается экономическая и кадастровая оценка земель?
18. Донором каких экологических услуг геосистем является Россия?
19. Возможно ли устойчивое ресурсопользование?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО)

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

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знания (виды оценочных средств: доклад с презентацией)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: доклад с презентацией)	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

			(допускает неточности непринципиального характера)	
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: доклад с презентацией, реферат)	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. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Экосистемные услуги и экономика. М.: ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития/Центр экологической политики России, 2009. — 72 с.
2. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием: учеб. пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 215 с.
3. Кудрявцева О.В., Папенков К.В. Экономика природопользования и охраны окружающей среды: Учебное пособие. – М.: Экономический факультет МГУ; ТЕИС, 2010. – 174 с.
4. Перман Р., Ма Ю., Макгилври Дж., Коммон М. Экономика природных ресурсов и охраны окружающей среды (промежуточный уровень) / 3-е изд.: Пер. с англ. – М.: Теис, 2006. – 1168 с.
5. Тишков А.А. Биосферные функции природных экосистем России /А. А. Тишков ; [отв. ред. Н. И. Коронкевич ; Рос. акад. наук, Ин-т географии]. ... наук, Ин-т географии]. – М. : Наука, 2005. – 309 с.

Дополнительная литература:

1. Активные методы обучения в экологическом образовании / Под общ. ред. С.Н. Кириллова. - Волгоград : Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 2011. - 155 с.
2. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования Учебник. – Москва, 2003. – 567 с.
3. Гирусов Э.В., Бобылев С.Н. и др. Экология и экономика природопользования. – М.: Единство, 2003. – 519 с.
4. Глазырина И.П. Природный капитал в экономике переходного периода. – М. : НИА-Природа : РЭФИА, 2001. – 203 с.
5. Глухов В.В., Лисочкина Т.В., Некрасова Т.П. Экономические основы экологии. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Специальная литература, 1997. – 304 с.

6. Голуб А.А. Экономика окружающей среды и природных ресурсов. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 267 с.
7. Диксон Дж., Паджиола С. Экономический анализ и оценка воздействия на окружающую среду/ Пер. с англ. – М.: Весь Мир, 2003. – 16 с.
8. Использование и охрана природных ресурсов России. М.: НИА-Природа, 1999, № 5-8.
9. Москаленко А.П. Экономика природопользования и охраны окружающей среды. – Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2003. - 224с.
10. Нестеров А.П., Нестеров П.М. Экономика природопользования и рынок. – М. : Закон и право, 1997. – 412 с.
11. Папенков К.В. Экономика природопользования. – Москва : МАКС Пресс, 2009. – 595 с.
12. Рюмина Е.В. Анализ эколого-экономических взаимодействий. – М. : Наука, 2000. – 158 с.
13. Учет и социально-экономическая оценка природных ресурсов. М.: НУМЦ Минприроды России, 1996.
14. Фоменко Г.А. и др. Денежная оценка природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг в управлении сохранением биоразнообразия: опыт региональных работ. Пособие для специалистов-практиков. – Ярославль : Кадастр, 2002. - 65 с.
15. Шимова О.С., Соколовский Н.К. Экономика природопользования. – М. ; Минск : Инфра-М, 2005 (АООТ Твер. полигр. комб.). – 375 с.
16. Экономика природопользования / Под ред. К.В. Папенова. –М.: ТЕИС, ТК Велби, 2008. –928 с.
17. Эндрес А., Квернер И. Экономика природных ресурсов. – 2-е изд. - СПб. : Питер, 2004. – 250 с.
18. Tietenberg T., Lewis L. Environmental & Natural Resource Economics. 10th ed. Essex, UK, Pearson, 2014. 634 p.

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
 - Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ <http://www.gks.ru/>
 - Реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com
 - Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ <http://www.gks.ru/>
 - Университетская информационная система Россия <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)
 - Поисковая система научной информации www.scopus.com
 - Электронная база научных публикаций www.webofscience.com

- Описание материально-технической базы

Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватель: Ответственный за курс – Кириллов Сергей Николаевич, д.э.н., профессор кафедры рационального природопользования; преподаватели – Кириллов Сергей Николаевич, д.э.н., профессор кафедры рационального природопользования.

11. Разработчик программы: Кириллов Сергей Николаевич, д.э.н., профессор кафедры рационального природопользования