

Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт
имени А.Д.Сахарова» Белорусского государственного университета



УТВЕРЖДАЮ

Директор

МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ

О.И. Родькин

26.06 2025 г.

Регистрационный № 40-39-2025/р.17

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ,
МОДУЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

специальности переподготовки 9-09-0711-08 Инженерная экология

квалификация: инженер

в соответствии с примерным учебным планом по специальности
переподготовки, утвержденным 04 августа 2023 г. № 25-13/274

Разработчики программы:

А.М. Шушкевич, заведующий отделом природопользования и развития зеленой экономики, ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь»;

С.Е. Головатый, профессор кафедры дополнительного образования учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Рекомендована к утверждению:

Кафедрой дополнительного образования факультета повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета

Протокол заседания от 23 июня 2025 г. № 11.

Научно-методическим советом учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета

Протокол заседания от 25 июня 2025 г. № 9.

ВВЕДЕНИЕ

Учебная программа «Экономика природопользования» разработана для специальности переподготовки 9-09-0711-08 «Инженерная экология».

Цель изучения дисциплины – формирование у будущего специалиста современных знаний об эколого-экономических основах природопользования и специальных механизмах воспроизводства и использования природных ресурсов.

Основные задачи дисциплины:

- овладеть экономическим инструментарием решения экологических проблем;
- привить творческое осмысление взаимосвязи экологических и экономических проблем современного общества;
- научить будущих специалистов ориентироваться в эколого-экономических расчетах, проведении оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий и определении практических путей устойчивого (эколого-ориентированного) природопользования.

Основные требования к результатам учебной деятельности слушателей.

В результате освоения дисциплины «Экономика природопользования» слушатель должен:

знать:

- программы и методики по рациональному использованию природных ресурсов;
- методологию прогнозирования производственных воздействий на окружающую среду;
- законодательные и нормативные документы в области экономики природопользования;

уметь:

- применять знания для решения научных и практических задач в области охраны окружающей среды;
- находить технологические и управленческие решения по сокращению потребления природных ресурсов и применять системный подход к решению практических задач по экономике природопользования;
- анализировать международные и национальные документы и разрабатывать бизнес-планы инвестиционных проектов в области охраны окружающей среды;

приобрести навыки:

- по осуществлению эколого-экономического анализа за составом промышленных выбросов и сбросов сточных вод в соответствии с требованиями нормативных документов;
- определения эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработки и внедрения новой техники, организационно-технических и природоохранных мероприятий;

- определения экономической эффективности разрабатываемых природоохранных технологий;

Методы и средства реализации содержания учебной программы

Основными *методами (технологиями) обучения*, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии (дискуссия, учебные дебаты, мозговой штурм и другие формы и методы), реализуемые на практических занятиях и конференциях;
- проектные технологии, используемые при проектировании конкретного объекта, реализуемые при выполнении курсовой работы.

Средства обучения:

- визуальные, демонстрационные материалы – слайды, используемые на лекционных занятиях;
- электронные средства обучения (интернет источники, онлайн-платформы, мультимедийные учебники и др.), используемые для выполнения самостоятельных работ.

Формируемые компетенции в рамках учебной дисциплины

Переподготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих специализированных компетенций:

СП 4. Знать и уметь применять методы расчета экономической оценки природных ресурсов;

СП 5. Уметь экономически обосновывать природоохранные затраты с учетом экономического ущерба от антропогенного воздействия на природную среду;

СП 6. Уметь рассчитывать экологический налог за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, экологический налог за хранение, захоронение отходов производства и экологический налог за сброс сточных вод.

Организация самостоятельной работы

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

Диагностика компетенций

Для оценки достижений слушателя используется следующий диагностический инструментарий:

- защита индивидуальных расчетных заданий;
- проведение опросов по отдельным темам;

– сдача экзамена.

Общий объем часов на изучение дисциплины составляет:

для очной вечерней формы обучения – 40 часов, из них 8 часов – лекционные занятия, 16 часов – практические занятия, 18 часов – самостоятельная работа. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

для заочной формы обучения – 40 часов, из них 14 часов – лекционные занятия, 6 часов – практические занятия, 20 часов – самостоятельная работа. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
учебной дисциплины
(очная вечерняя форма обучения)

Наименования разделов, модулей дисциплин, тем и форм текущей, промежуточной аттестации	Количество учебных часов										Этапы	Кафедра
	ВСЕГО	распределение по видам занятий								самостоятельная работа		
		аудиторные занятия										
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Теоретический курс												Кафедра дополнительного образования
1. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования	3	2	2							2	2	
2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования	11	1	4							6	2	
3. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности	11	1	4							6	2	
4. Эколого-экономический механизм природопользования	4	2	2							2	2	
5. Основные принципы и инструменты экологической политики	3	1	2							2	2	
6. Международные аспекты экономики природопользования и экологической политики	3	1	2							2	2	
Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине	Экзамен										2	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
учебной дисциплины
(заочная форма обучения)

Наименования разделов, модулей дисциплин, тем и форм текущей, промежуточной аттестации	Количество учебных часов										Этапы	Кафедра
	ВСЕГО	распределение по видам занятий								самостоятельная работа		
		аудиторные занятия										
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования	4	2								2	2	Кафедра дополнительного образования
2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования	12	2	4							6	2	
3. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности	10	2	2							6	2	
4. Эколого-экономический механизм природопользования	6	4								2	2	
5. Основные принципы и инструменты экологической политики	4	2								2	2	
6. Международные аспекты экономики природопользования и экологической политики	4	2								2	2	
Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине	Экзамен											

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа

Общее содержание и особенности дисциплины «Экономика природопользования». Предмет, объект и основные задачи дисциплины. Связь дисциплины «Экономика природопользования» с другими дисциплинами.

Экономика как наука об экономических отношениях и удовлетворении экономических потребностей в условиях ограниченных ресурсов. Основное содержание категорий: экономические отношения, интересы, потребности, ценность.

Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования

Цели и задачи анализа эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий. Показатели эколого-экономической эффективности. Специфика подхода к анализу эколого-экономической эффективности ресурсосберегающих и средозащитных мероприятий. Методы анализа эколого-экономической эффективности внедрения типовой средозащитной техники. Эколого-экономическая эффективность разработки и внедрения новой средозащитной техники. Анализ эколого-экономической эффективности совершенствования технологии с целью уменьшения вредных воздействий на окружающую среду. Специфика подхода к анализу эколого-экономической эффективности многоцелевых средозащитных мероприятий.

Тема 3. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности

Понятие хозяйственного механизма природопользования. Структура хозяйственного механизма природопользования. Экономический механизм природопользования, как часть хозяйственного механизма. Составные части экономического механизма. Планирование и прогнозирование природоохранной деятельности. Финансирование природоохранной деятельности: бюджетные и внебюджетные фонды охраны природы, экологическое страхование. Финансирование природоохранной деятельности в Республике Беларусь.

Тема 4. Эколого-экономические механизмы природопользования

Содержание и структура эколого-экономического механизма природопользования. Методы, инструменты и условия функционирования эколого-экономического механизма природопользования.

Экономическая оценка природных ресурсов. Экономические оценки ущерба от антропогенного воздействия на природную среду. Природоохранные затраты и их экономическое обоснование. Экономическая и социально-экономическая эффективность природоохранной деятельности. Экономическое стимулирование рационального природопользования и природоохранной деятельности. Система мотивации и регламентации. Роль платного и нормативного природопользования в построении его эколого-экономического

механизма. Основные структурные элементы эколого-экономического механизма природопользования. Финансово-экономический механизм природопользования: государственные и иные инвестиции; налоги и пошлины, сборы, налоговые льготы; компенсационные платежи, ценообразование и стимулирование; финансирование; материально-техническое обеспечение; экологическое страхование; возмещение вреда и ущерба в области природопользования. Финансовые фонды. Финансовые программы.

Тема 5. Основные принципы и инструменты экологической политики

Содержание экологической политики, ее трансформация в эколого-экономическую политику. Концепция развития человеческого потенциала. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). Экологизация налоговой политики. Актуальность экологизации налоговой политики. Основные аспекты экологизации налогообложения. Система эколого-экономического учета. Природные активы в системе национальных счетов (СНС). Эколого-экономическое районирование. Региональный инструментальный реализация эколого-экономической политики. Эколого-экономический район как сложная территориальная система формирования устойчивого природопользования. Международные проблемы природопользования и их отражение в национальной экологической политике. Экономические инструменты международного сотрудничества в экологической сфере. Зарубежный опыт экономического стимулирования природоохранной деятельности и рационального (устойчивого) использования природных ресурсов.

Тема 6. Международные аспекты экономики природопользования и экологической политики

Экологические аспекты международной торговли. Вклад окружающей среды в международную конкурентоспособность страны. Взаимосвязь экологической и торговой политики. Трансграничные загрязнения окружающей среды. Решение проблемы трансграничных загрязнений путем переговоров. Инструменты эколого-экономического регулирования при трансграничном загрязнении: платежи сторон, обращаемые на рынке лицензии на загрязнение, стандарты трансграничной диффузии. Использование инструментов эколого-экономического регулирования для решения глобальных экологических проблем. Международные организации в области охраны окружающей среды. Международные экологические соглашения.

Экономическое обоснование и разработка согласованной экологической политики на международном уровне с учетом требований устойчивого развития.

Практические занятия

Тема 1. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования

Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования

Тема 3. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности

Тема 4. Эколого-экономический механизм природопользования

Тема 5. Основные принципы и инструменты экологической политики

Тема 6. Международные аспекты экономики природопользования и экологической политики

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

1. Природные ресурсы и их классификация. Ассимиляционный потенциал окружающей среды – особый вид природных ресурсов.
2. Экономическая оценка природных ресурсов. Методы оценки природных ресурсов.
3. Понятие «зеленой» экономики.
4. Внешние эффекты и их интернализация.
5. Экономический ущерб загрязнения окружающей среды. Количественные методы определения величины ущерба.
6. Экологические издержки производства. Экономический оптимум загрязнения окружающей среды.
7. Экономический механизм природопользования. Определение нормативов платежей за природопользование.
8. Предприятие промышленности как эколого-экономическая система. Взаимосвязь экономических, социальных, технических и экологических целей.
9. Природоохранная деятельность предприятия.
10. Экономическая и социальная эффективность производства. Методы оценки.
11. Социально-экономическая эффективность природоохранных мероприятий.
12. Интегрированная система экономического и экологического учета.

Требования к проверке результатов самостоятельной работы:

Слушатели самостоятельно изучают предложенные темы, готовят доклад и выступление с презентацией. Отвечают на вопросы преподавателя.

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Вопросы для проведения экзамена

1. Экономика природопользования (ЭПП) как наука. Предмет и задачи ЭПП. Базовые понятия в ЭПП. Антропогенное воздействие на окружающую среду и его результаты.
2. Экономическая система и ОПС: взаимосвязь и противоречия. Концепция устойчивого развития. Экономические функции ОПС. Концепция альтернативной стоимости.
3. Экологические издержки производства: природоохранные издержки и эколого-экономический ущерб.
4. Теория внешних эффектов в ЭПП. Подход Пигу. Теорема Коуза.
5. Качество окружающей среды как общественное благо. Экономическая оценка качества окружающей среды. Спрос на общественное благо. Проблема «безбилетника».
6. Экономическая оценка природных ресурсов и эффективность природоохранной деятельности.
7. Экологический и природно-ресурсный факторы в системе макроэкономики.
8. Основные цели и парадигмы экологической политики. Принципы эколого-экономического регулирования. Критерии оценки инструментов.
9. Инструменты прямого и косвенного эколого-экономического регулирования.
10. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования.
11. Эколого-экономические особенности различных классов природоохранных мероприятий. Источники финансирования природоохранных мероприятий.
12. Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления природоохранных мероприятий.
13. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды.
14. Экономический механизм землепользования.
15. Экономический механизм сохранения биоразнообразия. Особо охраняемые территории.
16. Недра земли. Экономические проблемы использования невозобновимых природных ресурсов.
17. Топливо-энергетические ресурсы. Проблемы энергообеспечения. Альтернативные источники энергии.
18. Минерально-сырьевые ресурсы. Проблема ограниченности ресурсов и качества добываемого сырья. Рециркуляция ресурсов.
19. Особенности национальных богатств. Взаимосвязь экологической и торговой политики. ВТО. Кооперативные и некооперативные решения при глобальных экологических проблемах.
20. Загрязнение окружающей среды и его регулирование.
21. Земельные ресурсы. Принципы рационального землепользования.

22. Лесные ресурсы. Основные направления использования лесных ресурсов.

23. Водные ресурсы, их роль в развитии производства и транспорта. Структура водопотребления.

24. Экономический механизм сохранения биоразнообразия. Особо охраняемые территории.

25. Недра земли. Экономические проблемы использования невозобновимых природных ресурсов.

26. Топливо-энергетические ресурсы. Проблемы энергообеспечения. Альтернативные источники энергии.

27. Минерально-сырьевые ресурсы. Проблема ограниченности ресурсов и качества добываемого сырья. Рециркуляция ресурсов.

28. Международные аспекты экономики природопользования и экологической политики.

29. Инвестирование природоохранной деятельности и ее экономическое обоснование.

30. Глобальные модели и сценарии будущего. Стратегия устойчивого человеческого развития и экологическая политика переходного периода.

31. Хозяйственный механизм природопользования. Причины рыночной и государственной неэффективности в области охраны окружающей среды.

32. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой.

33. Природные экологические системы, как пример устойчивого развития. Модель идеальной промышленной системы.

34. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности (инструменты).

35. Экологическое нормирование и экологический контроль хозяйственной деятельности

36. Формы и виды природоохранной деятельности.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

Основная литература

1. Кодекс Республики Беларусь от 29.12.2009 N 71-3 (ред. от 30 декабря 2022 г.) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)» (с изм. и доп., вступившими в силу с 1 января 2023 г., 15 января 2023 г., 1 июля 2023 г. и 27 июля 2023 г.)
2. Неверов, А. В. Экономика природопользования : учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-57 01 01 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» / А. В. Неверов, Т. П. Водопьянова. – Минск : БГТУ, 2019. – 116 с.
3. Шимова, О. С. Экономика природопользования : учебник / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский, О. Н. Лопачук ; под ред. док. эконом. наук, проф. О. С. Шимовой. - Минск : БГЭУ, 2019. – 446 с.
4. Шимова, О. С. Основы экологии и экономика природопользования : учебник / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. - Минск : БГЭУ, 2001. – 368 с.

Дополнительная литература

1. Васильцова, В.М. Экономика природопользования (для бакалавров) / В.М. Васильцова. - М.: КноРус, 2019. - 479 с
2. Глушкова, В. Г., Макар, С. В. Экономика природопользования. Учебник для академического бакалавриата. – М.: , 2016. – 450 с.
3. Голуб, А. А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 320 с.
4. Горкина, И. Д. Экономика природопользования / И.Д. Горкина, Т.П.Филичева. – Владивосток, 2020. – 194 с.
5. Каракеян В. И. Экономика природопользование : учебник для ВУЗов / В.И. Каракеян. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. -331 с.
6. Неверов, А. В. Экономика природопользования. – Мн.: Изд-во «БГТУ» . 2008. 554с.
7. Протасов, В. Ф. Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М. : Курс, 2017. - 168 с.
8. Рябчиков, А. К. Экономика природопользования: Учеб. пособие. – М.: Элиот, 2000. – 192 с.
9. Фрейдкина Е. М., Трейман М. Г. Экономическая оценка влияния промышленных предприятий на окружающую среду: Учебное пособие. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2016. – 82 с.
10. Шимова, О. С. Экономика природопользования: Учебное пособие / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. - М.: Инфра-М, 2017. - 416 с.
11. Шмелева, Н. В. Экономика природопользования: Учебное пособие / Н.В. Шмелева, А.Ф. Лещинская. - М.: КноРус, 2016. - 512 с.
12. Экология и экономика природопользования: Учебник для вузов / Под ред. Э. В. Гирусова. – М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998. – 455 с.
13. Экономика природопользования и ресурсосбережения: Учебное пособие / Под ред. А.П. Москаленко– Рн/Д : Феникс, 2018. - 288 с