

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


УТВЕРЖДАЮ
Директор
МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ
О.И. Родькин
«28» нояб 2025
Регистрационный № УД-1160-15/уч.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине
для специальности:

6-05-0521-02 Природоохранная деятельность

Профилизации:

Природоохранная деятельность (экологический менеджмент и экспертиза);
Природоохранная деятельность (экологический мониторинг)

2025 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 6-05-0521-02-2023 от 07.08.2023 и учебного плана учреждения образования для специальности 6-05-0521-02 Природоохранная деятельность Рег.№157-23/уч. от 07.04.2023

СОСТАВИТЕЛЬ:

С.Е. Головатый, заведующий кафедрой экологического мониторинга и менеджмента учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Т.М. Германович, доцент кафедры экологического мониторинга и менеджмента учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

С.И. Пупликов, заведующий кафедрой социально-гуманитарных наук и устойчивого развития учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экологического мониторинга и менеджмента учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета (протокол № 9 от 25.04.2025 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета (протокол № 9 от 25.06.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебной дисциплины – сформировать у студентов знания о рациональном природопользовании и экономическом механизме управления им, умение пользоваться методическим инструментарием экономической оценки природных ресурсов и экологического ущерба.

В рамках поставленной цели **задачи учебной дисциплины** состоят в следующем:

1. Освоение базового понятийно-терминологического аппарата экономики природопользования; знание теоретико-методологических основ данного научного направления.
2. Понимание роли природных ресурсов в социально-экономическом развитии, их классификация и рациональное использование.
3. Освоение методов экономической оценки природных ресурсов, экологического ущерба и эффективности природоохранных мероприятий.
4. Определение экономического механизма управления природопользованием, его структура и роль в обеспечении рационального использования природных ресурсов и охране окружающей среды.

Учебная программа составлена на основании учебного плана специальности 6-05-0521-02 Природоохранная деятельность. Входит в состав модуля «Нормирование и экономика природопользования» вместе с такими учебными дисциплинами как «Охрана труда и безопасность в производственной деятельности», «Основы управления интеллектуальной собственностью», «Экологическое нормирование и оценка риска», «Нормирование в области охраны окружающей среды» компонента учреждения высшего образования.

Изучение дисциплины предполагает эффективное использование лекций, индивидуальных занятий под руководством преподавателя и самостоятельную работу студентов.

Для создания комплексной и гармоничной системы природопользования, которая обеспечивала бы условия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларуси необходимы знания экономики, управления и организации природопользования всеми специалистами экономического профиля. При обучении в учреждениях высшего образования студенты должны получить системные представления о взаимодействии социально-экономической сферы и окружающей природной среды, проблемах этого взаимодействия и механизмах их разрешения для выхода страны на траекторию устойчивого развития.

Освоение учебной дисциплины «Экономические основы природопользования» должно обеспечить формирование следующих специализированных **компетенций**: осуществлять эколого-экономический анализ и определять базовые эколого-экономические показатели для учета экологических факторов в социально-экономическом развитии, применять практические навыки экономического обоснования управленческих решений и

хозяйственных проектов в отраслях национальной экономики с учетом требований экологического императива.

Воспитательный потенциал

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Воспитательное значение учебной дисциплины «Экономические основы природопользования» заключается в формировании у студентов правильной культуры и научного мировоззрения; развитии исследовательских умений, аналитических способностей, креативности, необходимых для решения научных и практических задач; развитии познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности. Изучение данной учебной дисциплины способствует созданию условий для формирования интеллектуально развитой личности обучающегося, которой присущи стремление к профессиональному совершенствованию, активному участию в экономической и социально-культурной жизни страны, гражданская ответственность и патриотизм.

В рамках данного курса студенты **должны знать:**

- теоретико-методологические основы рационального природопользования, его взаимодействие с окружающей средой;
- рентную и затратную концепции экономической оценки природных ресурсов и экологического ущерба;
- эколого-экономические проблемы природопользования и пути их решения;
- организацию управления природопользованием, его экономический механизм;

уметь:

- рассчитывать стоимость природных ресурсов, опираясь на затратную и рентную концепцию их оценки;
- определять ущерб от загрязнения окружающей природной среды, экономическую эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать экономическую эффективность проектов природопользования.

иметь навыки:

- владения методами экономической оценки природных ресурсов;
- владения методами экономической оценки экологического ущерба и эффективности природоохранных мероприятий.

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

– элементы проблемного обучения, реализуемые на лекционных и практических занятиях;

– компетентный подход, реализуемый на лекциях, практических занятиях и при организации самостоятельной работы студентов;

– рейтинговая система оценки знаний.

Эффективность самостоятельной работы студентов проверяется в ходе текущего контроля знаний в форме устного опроса, коллоквиумов, тестового компьютерного контроля по темам и разделам курса.

В соответствии с учебным планом общее количество часов по дисциплине составляет 104 часа, аудиторных 52 часа. Распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 34 часа, практические занятия – 18 часов.

Форма получения высшего образования – очная (дневная).

Форма промежуточной аттестации – зачет в 5 семестре.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Предмет, цели и задачи экономики природопользования. Содержание и структура курса

Предмет, цели и задачи экономики природопользования. Содержание и структура курса, его место в системе географической подготовки. Становление экономики природопользования как отрасли экономической науки. Экологические ограничения экономического роста в работах Мальтуса и Римского клуба. Методологическое значение работ экономистов С.Г. Струмилина, К.Г. Гофмана, Т.С. Хачатурова, И.В. Комара, А.А. Минца, белорусских – А.В. Неверова, О.С. Шимовой, А.В. Томашевича и др.

Природопользование как объект изучения курса. Понятие природопользования; рациональное и нерациональное природопользование. Определение экономики природопользования. Методы экономики природопользования: балансовый, нормативный, математико-статистический.

2. Природные ресурсы как фактор экономического развития.

Их классификация, механизмы возобновления, роль в экономическом развитии

Понятия природных ресурсов, природных условий, природно-ресурсного потенциала. Классификация природных ресурсов: природный, экологический и экономический критерии. Механизмы возобновления природных ресурсов: природный, природно-антропогенный, антропогенный. Место природных ресурсов в составе факторов экономического развития.

3. Взаимодействие системы природопользования с окружающей средой. Концепции экономического развития

Окружающая природная среда как источник природных ресурсов и приемник отходов. Основное уравнение материального баланса взаимодействия экономической системы с окружающей средой. Условия снижения воздействий на окружающую среду.

Концепции экономического развития: техногенного развития, развития с учетом охраны окружающей среды, устойчивого развития. Присущие им характер и масштабы использования природных ресурсов и воздействий на окружающую среду. Экологические ограничения на природопользование. Связь концепции устойчивого развития с понятием рационального природопользования.

4. Экономическая оценка природных ресурсов: виды оценок, затратная и рентная концепции оценки

Оценка природных ресурсов с использованием натуральных показателей, ее сущность и применение. Балльная оценка природных ресурсов, ее интегральный характер, учет многообразия факторов и свойств ресурсов при расчете баллов, применение оценки. Экономическая (стоимостная) оценка природных ресурсов, ее возникновение и решаемые задачи.

Затратная концепция экономической оценки природных ресурсов. Ее сущность, применение. Оценка альтернативной стоимости (упущенной выгоды). Рентная концепция экономической оценки природных ресурсов. Образование дифференциальной ренты. Дифференциальная рента 1 и дифференциальная рента 2. Расчет ренты. Понятие дисконтирования.

5. Экономическая оценка экологического ущерба и эффективности природоохранных мероприятий

Структура экономической оценки экологического ущерба: ущерб природным объектам, хозяйственным объектам, населению. Натуральные потери, профилактические и компенсационные затраты. Оценка ущерба, вызванного загрязнением окружающей среды. Оценка общей и относительной экономической эффективности природоохранных мероприятий.

6. Экономическая оценка земельных ресурсов

Земельные ресурсы в хозяйственном комплексе Беларуси. Структура земельного фонда в Беларуси и мире. Обеспеченность земельными ресурсами. Сельскохозяйственные земли, их плодородие. Проблемы деградации и загрязнения почв и их решение. Стоимостная оценка земельных ресурсов. Расчеты базовой цены земли и земельной ренты. Кадастровая оценка земельных ресурсов: сельскохозяйственные земли, земли населенных пунктов, лесные земли.

7. Экономическая оценка водных ресурсов

Водные ресурсы в хозяйственном комплексе Беларуси. Сравнительная оценка запасов и использования водных ресурсов в Беларуси и мире. Поверхностные и подземные воды: запасы, размещение, использование, проблемы и пути их решения. Стоимостная оценка водных ресурсов. Водохозяйственный баланс. Расчет базовой цены водного объекта.

8. Экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов

Классификация полезных ископаемых по критериям достоверности определения запасов, физических и технологических свойств, экономического значения. Минерально-сырьевые ресурсы в хозяйственном комплексе Беларуси. Запасы, размещение, использование, проблемы и пути их решения. Рекультивация отработанных месторождений полезных ископаемых. Стоимостная оценка месторождения полезного ископаемого.

9. Экономическая оценка лесных ресурсов

Лесные ресурсы в хозяйственном комплексе Беларуси. Лесистость Беларуси в сравнении с европейскими странами и внутренние различия. Виды лесных ресурсов: древесные ресурсы, ресурсы ягод, грибов, орехов, лекарственного и технического сырья. Запасы, качество, размещение,

использование, проблемы и пути их решения. Стоимостная оценка древесных лесных ресурсов.

10. Экономическая оценка экосистемных услуг

Понятие экосистемных услуг. Обеспечивающие, регулирующие, культурные, поддерживающие услуги. Этапы экономической оценки экосистемных услуг: идентификация, определение экономической ценности, определение получателя выгод, формирование механизма платежей. Стоимостная оценка экосистемных услуг.

11. Административный механизм управления природопользованием

Правовые основы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; экологическое законодательство. Органы государственного управления; функции министерств и ведомств в управлении природными ресурсами и окружающей средой. Экологические стандарты: качества окружающей среды, воздействий на окружающую среду, технологические, качества продукции, управления. Планирование природопользования: комплексное, отраслевое, территориальное.

12. Экономический механизм управления природопользованием; экологическое страхование, торговля выбросами вредных веществ

Структура экономического механизма природопользования. Льготное кредитование и экономическое стимулирование природоохранной деятельности. Экологический налог: платежи за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Возмещение вреда, причиненного окружающей среде. Финансирование природоохранной деятельности: источники, затраты.

Цель и объекты экологического страхования. Страховое событие. Формы экологического страхования. Рыночные методы регулирования воздействий на окружающую среду. Торговля разрешениями на выбросы. Практическое применение рыночных методов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(Очная (дневная) форма получения высшего образования)

Номер раздела,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Предмет, цели и задачи экономики природопользования. Содержание и структура курса	2						Дискуссия
2.	Природные ресурсы как фактор экономического развития. Их классификация, механизмы возобновления, роль в экономическом развитии	2	2					Индивидуальный опрос
3.	Взаимодействие системы природопользования с окружающей средой. Концепции экономического развития	2						Индивидуальный опрос
4.	Экономическая оценка природных ресурсов: виды оценок, затратная и рентная концепции оценки	2	2					Индивидуальный опрос
5.	Экономическая оценка экологического ущерба и эффективности природоохранных мероприятий	4	2					Индивидуальный опрос
6.	Экономическая оценка земельных ресурсов	4	2					Индивидуальный опрос, Защита реферата
7.	Экономическая оценка водных ресурсов	2	2					Индивидуальный опрос
8.	Экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов	2						Индивидуальный опрос

9.	Экономическая оценка лесных ресурсов	2	2					Индивидуальный опрос
10.	Экономическая оценка экосистемных услуг	4	2					Дискуссия Контрольные вопросы
11.	Административный механизм управления природопользованием	2						Индивидуальный опрос
12.	Экономический механизм управления природопользованием; экологическое страхование, торговля выбросами вредных веществ	6	2					Индивидуальный опрос, защита реферата
	Итоговое занятие		2					Индивидуальный опрос, дискуссия
	Всего часов	34	18					

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Рекомендуемая литература

Основная

1. Лопачук, О.Н. Методы эколого-экономического анализа: учебно-методическое пособие/ / О. Н. Лопачук, Т. М. Германович, А. В. Становская ; под общ. ред. О. Н. Лопачук ; УО "МГЭИ им. А.Д. Сахарова" БГУ. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – 280 с.
2. Ходько, Е.М. Основы эколого-энергетической устойчивости производства. Практикум : учебное пособие / Е. М. Ходько. – Минск : РИВШ, 2024. – 188 с.
3. Баранчик, В.П. Экономика природопользования : учебное пособие / В. П. Баранчик, И. П. Деревяго, С. А. Касперович. – Минск : РИВШ, 2023. – 330 с.
4. Неверов, А. В. Экономика природопользования / А. В. Неверов, Т. П. Водопьянова : учебно-методическое пособие для студ. вузов по спец. 1-57 01 01 "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов". – Минск : БГТУ, 2019. – 114 с.

Дополнительная

5. Комплекс мероприятий по повышению плодородия и защите от деградации почв сельскохозяйственных земель Республики Беларусь на 2021–2025 годы / В.В. Лапа [и др.] ; под ред. В.В. Лапа и Н.Н. Цыбулько; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т почвоведения и агрохимии. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 148 с.
6. Состояние природной среды Беларуси: ежегодное информационно-аналитическое издание / В.М.Бурак, Г.И.Глазачева, Т.И.Курлович, Д.Д.Бычек, Е.А.Ботян, О.Л.Захарова, Е.В.Баутрель, Н.В.Макаревич; Под общей редакцией к.г.н. М.А.Ересько. – Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2019. – 109 с.
7. 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 .
8. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс для студентов специальностей 1-57 01 02 / сост.: С. А. Хорева, Е. В. Карпинская, С. В. Дорожко. – Минск : БНТУ, 2014. <https://rep.bntu.by/handle/data/8896>
9. Яцухно, В. М. Экологический менеджмент в территориальном планировании [Электронный ресурс] : учеб. пособие /В. М. Яцухно // Репозиторий БГУ. – Режим доступа:<http://elib.bsu.by/handle/123456789/122814>. – Дата доступа: 18.05.2023.

Критерии оценок результатов учебной деятельности, рекомендуемые средства диагностики

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий:

- устные опросы;
- проведение дискуссии;
- контрольные работы по отдельным темам курса;
- защита подготовленного студентом реферата.

При оценке результатов учебной деятельности используется десятибалльная система оценки, рекомендуемая Министерством образования Республики Беларусь.

Инновационные подходы и методы к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса будет использоваться *метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод)*, который предполагает:

- приобретение студентом знаний и умений для решения практических задач;
- анализ ситуации, используя профессиональные знания, собственный опыт, дополнительную литературу и иные источники.

Примерный перечень тем практических занятий

Практическое занятие № 1.

Природные ресурсы как фактор экономического развития.

Практическое занятие № 2.

Взаимодействие системы природопользования с окружающей средой; концепции экономического развития.

Практическое занятие № 3.

Виды оценок природных ресурсов, экономическая оценка.

Практическое занятие № 4.

Экономическая оценка земельных ресурсов.

Практическое занятие № 5.

Экономическая оценка водных ресурсов.

Практическое занятие № 6.

Экономическая оценка водных ресурсов.

Практическое занятие № 7.

Платежи за загрязнение окружающей среды

Практическое занятие № 8.

Возмещение вреда, причиненного окружающей среде

Практическое занятие № 9.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Земельные и рекреационные ресурсы	ЭМиМ	Нет	
Мониторинг окружающей среды	ЭМиМ	Нет	