

Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»


_____ А.В.Егоров

_____ 24 12 2025

Регистрационный № УД «Р35-25Туч.

ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности
6-05-0311-02 «Экономика и управление»

2025

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта общего высшего образования по специальности ОСВО 6-05-0311-02-2023 и учебного плана по специальности 6-05-0311-02 «Экономика и управление».

СОСТАВИТЕЛИ:

А.В. Становская, доцент кафедры экономики АПК и природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук;

Т.М. Германович, доцент кафедры экономики АПК и природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.М. Курлыпо, заместитель директора по научной работе государственного научного учреждения «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь», кандидат экономических наук;

М.В. Лысенкова, доцент кафедры экономики промышленных предприятий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономики АПК и природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 7 от 24.11.2025 г.).

Методической комиссией по специальностям «Экономика и управление на предприятии», «Экономика и управление», «Менеджмент (по направлениям)», «Менеджмент», «Экономика» с профилизацией «Экономика инноваций и развитие бизнеса» учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 2 от «27» 11 2025 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 3 от «23» 12 2025 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учебной дисциплины «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» направлена на формирование у обучающихся системных знаний о взаимодействии экономической системы и окружающей среды, экономической ценности компонентов природной среды, способах регулирования экодеструктивной деятельности, что будет способствовать выработке решений, адекватных задачам рационального использования природных благ.

Учебная дисциплина «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» представляет собой систематизированное изложение теоретико-методологических и организационно-практических основ воздействия экономической системы на окружающую среду и способах регулирования экономической деятельности для достижения баланса между природоохранными, экономическими и социальными целями. Она является научной базой выработки оптимального решения распределения ограниченных благ и ресурсов окружающей природной среды между альтернативными вариантами их использования.

Учебная программа базируется на обобщении мирового и отечественного опыта в области теории и методологии природопользования. Значительный вклад в развитие экономики природных ресурсов внесли работы Л. Грея и Х. Хотеллинга, которые проанализировали возможность эффективного использования невозобновимых ресурсов. Теория использования возобновимых природных ресурсов основана на анализе моделей Д. Рикардо, И.-Г. фон Тюнена, С. Шеффера, И. Фаустманна. В рамках неоклассической экономической теории, начиная с 70-х годов XIX века, природоохранную проблематику, в частности, механизмы интернализации внешних эффектов, исследовали А. Пигу и Р. Коуз.

Цель преподавания учебной дисциплины «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» – с помощью категорий экономической теории сформировать системное представление о взаимодействии окружающей природной среды и социально-экономической сфер жизни человека, проблемах этого взаимодействия и способах разрешения.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

- изучить теоретические и методические основы выбора альтернативных вариантов использования окружающей среды как общественного блага и отдельных видов природных ресурсов в условиях их ограниченности;
- овладеть методологией анализа внешних эффектов природопользования и их интернализации, случаев несостоятельности рынка в экологической сфере;
- овладеть приемами и методами экономической оценки последствий трансграничного и глобального загрязнения окружающей среды и научиться обосновывать применение соответствующих инструментов регулирования;

- изучить методы оценки природных ресурсов и качества окружающей среды и овладеть навыками обоснования применения полученных результатов оценки для решения конкретных задач экологической политики;
- изучить базовые модели оптимального использования невозобновимых и возобновимых природных ресурсов.

В результате изучения учебной дисциплины «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» формируются следующая **компетенция:**

специализированная:

– обосновывать выбор альтернативных вариантов использования окружающей среды как общественного блага и отдельных видов природных ресурсов в условиях их ограниченности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– методологический аппарат экономической теории, описывающий проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды и способы их решения;

– теоретические основы и методы интернализации внешних эффектов;

– механизмы управления и регулирования природоохранной деятельности и рационального природопользования, а также особенности природоохранной и ресурсной политики Республики Беларусь;

– сущность и инструменты экономического стимулирования экореструктуризации и экологической модернизации производства;

– базовые модели оптимального использования невозобновимых и возобновимых природных ресурсов;

уметь:

– анализировать взаимодействие экономики и окружающей природной среды с учетом краткосрочных и долгосрочных влияний и последствий;

– на основе освоенных методик осуществлять эколого-экономический анализ и необходимые расчеты экономических показателей антропогенного воздействия на окружающую среду, экономической оценки экологических благ и природных ресурсов, показателей природоемкости экономики и др.;

– моделировать процессы добычи, ценообразования и использования ограниченных природных ресурсов;

– соотносить теоретические и прикладные аспекты устойчивого развития;

– использовать полученные знания и навыки в дальнейшей практической деятельности в целях обеспечения реализации стоящих перед обществом задач экологизации социально-экономического развития;

иметь навык:

– владения методами расчета и анализа основных эколого-экономических показателей природоемкости на микро-, мезо- и макроуровнях;

– владения методами построения балансов использования сырья, материалов, продуктов с учетом воздействия на окружающую среду;

- расчета экологического налога, налога за добычу (изъятие) природных ресурсов, земельного налога, возмещения вреда, причиненного окружающей среде;
- практического применения современных методических подходов к экономической оценке природных ресурсов и экосистемных услуг;
- оценки конкретных ситуаций и принятия решений о стратегических и тактических направлениях эколого-экономической деятельности субъекта хозяйствования.

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

Учебная дисциплина «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» относится к модулю «Экономика и управление экосистемами» компонента учреждения образования.

Учебная дисциплина «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» использует понятия и принципы, которые заложены в таких учебных дисциплинах как «Экономическая теория», «Экономика природопользования», «Экологическое нормирование и мониторинг», «Экологический менеджмент».

Дисциплина «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» является теоретической и методологической основой для изучения других прикладных и экономических дисциплин. Знания, полученные в результате ее изучения, используются при усвоении материала других дисциплин, а также при дипломном проектировании и в дальнейшей практической деятельности.

Форма получения высшего образования: дневная, заочная (на базе ССО).

В соответствии с учебным планом университета на изучение учебной дисциплины отведено:

общее количество учебных часов – 202, аудиторных – 70 часов, из них лекции – 36 часов, семинарские занятия – 34 часа.

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам (набор 2023 и 2024 годов):

6 семестр - лекции – 36 часов, семинарские занятия – 34 часа;

Самостоятельная работа студента – 132 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Формы промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

общее количество учебных часов – 136, аудиторных – 68 часов, из них лекции – 32 часа, семинарские занятия – 36 часов.

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам (набор 2025 и последующих годов):

6 семестр - лекции – 32 часа, семинарские занятия – 36 часов;
Самостоятельная работа студента – 68 часов.
Трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Формы промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.
Для заочной формы получения высшего образования (на базе ССО):
Распределение аудиторного времени по курсам и сессиям (набор 2023 и 2024 годов):
4 сессия – лекции – 4 часа; семинарские занятия – 6 часов;
5 сессия – лекции – 4 часа, семинарские занятия – 2 часа.
Самостоятельная работа студента – 186 часов.
Трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.
Формы промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.
Распределение аудиторного времени по курсам и сессиям (набор 2025 и последующих годов):
4 сессия – лекции – 2 часа;
5 сессия – лекции – 6 часов, семинарские занятия – 8 часов.
Самостоятельная работа студента – 120 часов.
Трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
Формы промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1 ЭКОНОМИКА И ОКРУЖАЮЩАЯ ПРИРОДНАЯ СРЕДА: ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Тема 1.1. Экологические ограничения экономического развития

Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение. Основные закономерности развития биосферы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Зависимость результатов воздействия экологического фактора от его интенсивности. Закон лимитирующих факторов Ю. Либиха. Уровни организации живого вещества: популяция, биотическое сообщество, биоценоз, экосистема. Разнокачественность форм жизни и круговорот веществ (большой, малый, антропогенный). «Пирамида чисел»: последовательное уменьшение количества животных в цепи питания. Ограниченность естественных возможностей биосферы.

Тема 1.2. Окружающая среда как потребительское благо

Взаимодействие общества и природы: системный анализ. Экономика окружающей среды и природных ресурсов как наука. Объект и предмет изучения. Задачи дисциплины. Эколого-экономические блага как объект изучения курса. Характеристика экологических благ: общественные блага, ресурсы совместного потребления, клубные товары, частные товары. Доступность и конкурентность (соперничество) в потреблении как классификационные признаки. Предмет и метод экономики окружающей среды и природных ресурсов. Экономические функции окружающей среды. Концепция альтернативного пользования. Логическое и формально-математическое моделирование как метод исследования взаимосвязи между экономикой и окружающей средой.

Тема 1.3. Макроэкономические аспекты проблемы использования и загрязнения окружающей природной среды

Роль первого закона термодинамики в объяснении взаимосвязи между экономической системой и окружающей средой. Фундаментальное уравнение материального баланса. Ассимиляционный потенциал биосферы как ограничитель социально-экономического развития. Условия минимизации остаточных отходов. Природный капитал как фактор производства. Особенности природного капитала. Критерии оценки рациональности использования природного капитала. Экологизация экономических законов и эколого-экономические закономерности. Взаимосвязь экономического роста и загрязнения окружающей среды: экологическая кривая Кузнеця. Экореструктуризация как процесс природоохранной перестройки отраслевой структуры национальной экономики. Экологическая модернизация как процесс внутриотраслевого технико-технологического обновления производства. Основные показатели

природоемкости и экологичности производства: ущербоемкость, отходоемкость, землеемкость, ресурсоемкость, энергоемкость. Прикладные аспекты оценки природоемкости и экологичности производства в Республике Беларусь.

Тема 1.4. Методология эколого-экономического анализа

Базовые понятия неоклассической экономической теории: Парето-эффективность (оптимальность), модель совершенной конкуренции. Функционирование рынков. Кривая спроса и кривая предложения. Излишек потребителя и излишек производителя. Экономическая теория благосостояния. Сущность и причины рыночных провалов и государственной неэффективности в экологической сфере. «Трагедия общин». Проблема «безбилетного пассажира». Экологические издержки производства и экономический оптимум пользования окружающей средой. Общие (совокупные, валовые), средние и предельные издержки природоохранной деятельности. Общий (совокупный), средний и предельный эколого-экономический ущерб. Эффективный уровень загрязнения окружающей среды. Издержки загрязнения как сумма затрат на проведение природоохранных мероприятий и остаточного эколого-экономического ущерба.

Раздел 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Тема 2.1. Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)

Понятие, причины возникновения и классификация внешних экологических эффектов (экстерналий). Особенности экстерналий. Положительные и отрицательные внешние экологические эффекты и их графическое изображение. Группировка внешних экологических эффектов по типу воздействия: темпоральные, глобальные, межсекториальные, межрегиональные, локальные. Группировка внешних эффектов в зависимости от субъектов экономической деятельности: потребительские, производственные, производственно-потребительские. Проблема интернализации внешних экологических эффектов (экстерналий). Подход к интернализации экстерналий А. Пигу. Налог на эмиссию загрязняющих веществ. Подход к интернализации экстерналий Р. Коуза. Имущественные права на природные ресурсы и экологические блага. Критический анализ теоремы Р. Коуза. Проблема трансакционных издержек. Решение Э. Линдаля: установление индивидуальных цен на качество окружающей среды.

Тема 2.2. Управление качеством окружающей среды

Методы регулирования загрязнения окружающей среды: командно-административные методы; экономические методы. Регулирование загрязнения путем введения нормативов воздействия на окружающую среду (эмиссионных нормативов). Экономическое обоснование экологических нормативов. Система

экологических нормативов в Республике Беларусь. Экономическое обоснование платежей за загрязнение окружающей среды. Платежи за выбросы для предприятий с различными предельными издержками на сокращение выбросов. Экологический налог в Республике Беларусь: объекты налогообложения и механизм уплаты. Критерии оценки и отбора инструментов экологической политики: эффективность, справедливость, реализуемость, гибкость, заложенность долговременных стимулов, социально-политическая приемлемость. Сильные и слабые стороны командно-административных и экономических методов управления качеством окружающей среды.

Тема 2.3. Окружающая среда как глобальное экологическое благо

Купля-продажа прав на загрязнение окружающей среды как инструмент регулирования глобального потепления климата. Предпосылки формирования и формы организации рынка торговли правами на загрязнение. Углеродное регулирование в мире. Методические подходы к распределению квот на выбросы: исторический метод, продажа с аукциона. Спрос и предложение на рынке эмиссионных прав. Оптимальные решения предприятий в системе прав на загрязнение среды. Преимущества и проблемы применения рыночных методов управления качеством окружающей среды. Трансграничное загрязнение окружающей среды и основные инструменты его регулирования. Кооперативное и некооперативное решение проблемы трансграничного загрязнения окружающей среды.

Тема 2.4. Анализ риска и неопределенности. Эколого-экономические и социальные аспекты природных и техногенных аварий и катастроф

Сущность и классификация экологических рисков. Разграничение понятий «неопределенность» и «риск». Обобщенная классификация факторов риска современного производства. Экологический риск как математическое ожидание ущерба. Природноестественные риски: эффект «забывания», эффект «привыкания». Техногенные риски. Классификация техногенных экологических рисков по происхождению, виду опасности, масштабу, реципиентам. Методология анализа и оценки экологического риска. Концепция «нулевого риска» ALARA (As Low As Practically Achievable): принцип «абсолютной безопасности». Базовые принципы концепции «приемлемого риска» ALARA (As Low As Reasonably Achievable): оправданность практической деятельности; продление среднестатистической ожидаемой продолжительности жизни; интегрированный подход в управлении риском; экологическая политика в управлении риском. Сущность и алгоритм процесса анализа экологического риска. Проблемы приемлемости и нормирования риска. Нормативное управление экологическим риском в Республике Беларусь: лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности; декларирование промышленной безопасности;

страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Проблемы и стратегии использования экологически неблагоприятных территорий.

Тема 2.5. Экономическая ценность окружающей природной среды

Необходимость оценки качества окружающей среды. Концепция полной экономической ценности окружающей среды. Ценность от использования (прямая и косвенная). Ценность, не связанная с использованием (ценность отложенной альтернативы, ценность наследования, ценность существования). Методы выраженных предпочтений. Условно-опросный метод: сущность, цели, алгоритм применения. Достоинства и недостатки условно-опросного метода. Методы выявленных рыночных предпочтений. Метод транспортных затрат: сущность, цели, алгоритм применения. Графическое изображение базовой модели транспортных затрат. Прикладные аспекты использования метода транспортных затрат. Метод гедонистических цен: сущность, цели, алгоритм применения. Графическое изображение модели гедонистического ценообразования, кривые спроса и предложения, учитывающие качество окружающей среды.

Раздел 3 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Тема 3.1. Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты

Факторы образования дифференциальной природной ренты. Структура природной ренты. Факторы образования дифференциальной природной ренты. Эволюция понятий о земельной ренте в зарубежной науке (Т. Мальтус, А. Смит, Д. Рикардо, Д. С. Миль, А. Маршалл, К. Маркс). Дифференциальная рента I и II рода, абсолютная рента. Методологические основы количественного исчисления ренты. Определение ренты на основе разности замыкающих и индивидуальных затрат; разности рыночной цены продукта, издержек на его получение и нормальной прибыли. Механизм образования дифференциальной земельной ренты в условиях совершенной конкуренции, монополии и монополии. Распределение доходов между обществом и монополией. Монополия хозяйствования. Монополия потребителя природного сырья (монополия). Процесс освоения и интенсификации использования земли. Модель И. Тюнена.

Тема 3.2. Экономическая оценка и регулирование использования земельных ресурсов

Земля как объект права собственности: государственная и частная формы. Ограничения передачи в частную собственность отдельных категорий земель. Право пожизненного наследуемого владения. Аренда земельных участков.

Методические подходы к экономической оценке земельных ресурсов. Затратная и рентная концепции экономической оценки. Учет фактора времени методом капитализации прибыли (ренты). Сущность и механизм уплаты земельного налога в Республике Беларусь.

Тема 3.3. Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов

Индикаторы наличия невозобновимого природного ресурса. Текущие и потенциальные резервы. Концентрация полезного вещества. Период обеспеченности ресурсом. Издержки добычи. Цена ресурса. Добыча минерального ресурса при ухудшении условий эксплуатации. Социально-оптимальный уровень разработки ресурса: базовая модель. Правило Х. Хотеллинга для добычи истощаемого природного ресурса при нулевых издержках (случай совершенной конкуренции). Усложненные варианты базовой теории эффективного использования ресурсов. Эксплуатация месторождений с различными издержками добычи. Открытие новых месторождений, увеличивающих запас невозобновимого ресурса. Усовершенствование технологий добычи и развитие back-stop-технологий.

Тема 3.4. Экономическая оценка и регулирование использования минерально-сырьевых ресурсов

Вопросы собственности как институциональная основа процесса использования минерально-сырьевых ресурсов. Зарубежный опыт формирования системы прав собственности на недра. Система «приращения собственности» (Великобритания, США, Ирландия, ЮАР и др.). Система «государственного владения» (Испания, Индия, Австралия, Канада и др.). Особенности различных форм предоставления прав на недра. Право первооткрывателя. Право тому, кто первым предъявил претензию на месторождение. Право по решению правительства (по прямым переговорам). Право, полученное на аукционе или тендере. Право по специальному контракту (концессия). Проблема соотношения собственности на поверхность земли и недра. Платность недропользования в Республике Беларусь. Методические подходы к экономической оценке ресурсов недр.

Тема 3.5. Организационно-экономический механизм аккумуляции доходов при эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов

Организационные механизмы привлечения частного капитала в сферу недропользования. Понятие «концессия». Характерные признаки традиционной концессии (первая половина XX века) и модернизированной концессии (вторая половина XX века). Современные виды концессионных договоров: полный, о разделе продукции, об оказании услуг. Закон Республики Беларусь «О концессиях». Особенности концессионных договоров в Республике Беларусь. Организационные аспекты заключения концессионных договоров. Проблемы распределения рисков

между партнерами. Организационно-методическое обоснование вариантов налогообложения: рентные платежи, налоги на доходы, налоги типа ройялти («налог суверена»), система бонусов.

Тема 3.6. Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов

Биологический аспект проблемы наличия возобновимого ресурса. Причины утраты биоразнообразия. Значение биоразнообразия для человека. Модель эксплуатации возобновимых природных ресурсов Шефера. Зависимость между объемом запасов природного ресурса и величиной потока их использования. Максимальный уровень потребления. Устойчивое использование возобновимых ресурсов. Динамические процессы использования возобновимых природных ресурсов. Общественный оптимум использования возобновимых природных ресурсов с учетом способности к восстановлению. Организационно-экономические аспекты сохранения биоразнообразия на национальном и глобальном уровнях. Методические особенности экономической оценки редких и исчезающих видов. Специфика экономической оценки охотничьих видов животных. Формирование экономического механизма сохранения биоразнообразия. Платежи за изъятие биологических ресурсов (в составе налога за добычу / изъятие природных ресурсов) в Республике Беларусь. Оценка вреда, вызванного непосредственной гибелью или незаконной добычей объектов животного и растительного мира.

Тема 3.7. Экономическая оценка и управление использованием лесных ресурсов

Сущность и специфика воспроизводства лесных ресурсов. Модель воспроизводства лесных ресурсов на основе периодического пользования лесом (модель Фаустмана). Понятие финансовой спелости леса. Модель воспроизводства лесных ресурсов на основе организации непрерывного неистощительного пользования лесом. Права собственности и платность лесопользования в Республике Беларусь.

ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Курсовая работа по учебной дисциплине «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» входит в структуру модуля профилизации «Экономика и управление экосистемами» и предусмотрена учебным планом по специальности 6-05-0311-02 «Экономика и управление».

Целью курсовой работы является закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, практических умений и навыков в соответствии с содержанием модуля «Экономика и управление экосистемами», а также выработка умения формулировать суждения и выводы, логически последовательно и доказательно их излагать.

В результате написания курсовой работы формируются следующие компетенции:

- владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;
- быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;
- проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;
- разрабатывать и внедрять системы экологического менеджмента и обосновывать оптимальные управленческие решения по повышению экологической эффективности функционирования организации;
- обосновывать выбор альтернативных вариантов использования окружающей среды как общественного блага и отдельных видов природных ресурсов в условиях их ограниченности.

Структура курсовой работы и требования к ее элементам

Требования, предъявляемые к курсовой работе, можно объединить в три группы: требования к структуре; требования к содержанию (основной части); требования к оформлению.

Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию избранной темы. Она содержит:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов (при необходимости);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;

– приложения (при необходимости).

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, определяется общая цель курсовой работы, ее конкретные задачи и методы исследования.

При определении целей и задач исследований необходимо грамотно их формулировать. Так, при определении целей и задач не следует применять глагол «сделать». Корректнее использовать глаголы «раскрыть», «определить», «установить», «показать», «выявить», «оценить», «проанализировать», «обосновать», «доказать» и т.д.

Основная часть работы включает, как правило, три раздела (теоретический, расчетно-аналитический и конструктивный), которые разделены на подразделы. Допускается выполнение курсовых работ, состоящих из двух или четырех разделов. Каждый раздел (подраздел) посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, поэтому его название не должно повторять название курсовой работы (раздела).

При выполнении теоретической части (первый раздел) теоретические положения, заимствованные из литературных и других источников, необходимо приводить со ссылкой на источник, в качестве которого не рекомендуется использовать учебник (учебное пособие) по данной дисциплине. Написание курсовой работы предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Не следует перегружать работу длинными цитатами из авторитетной теоретической публикации. Необходимо своими словами пересказать, кто и в каких источниках дает, например, определение (понятие) изучаемого термина, сравнить различные точки зрения, показать совпадения и расхождения, а также сделать доказательные выводы. В работах теоретического характера, анализируя литературу по теме, необходимо высказать собственное мнение и отношение к изучаемым сторонам проблемы.

Курсовая работа, особенно по специальным дисциплинам, должна основываться на конкретных фактических данных. При этом необходимо использовать материалы предприятий, данные статистических сборников, информацию, опубликованную в периодической печати, другие источники информации.

Содержание работы иллюстрируется таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами, графиками, диаграммами и тл.).

Объем курсовой работы составляет 25—30 страниц печатного текста, выполненного на персональном компьютере. Работу помещают в папку-скоросшиватель или переплетают.

Общее количество часов, предусмотренное на выполнение курсовой работы – 40. Трудоемкость курсовой работы составляет 1 зачетную единицу.

Примерный перечень тем курсовых работ

1. Теоретические и прикладные аспекты решения проблемы ресурсосбережения.
2. Теоретические и прикладные аспекты решения проблемы энергосбережения.
3. Взаимосвязь внешних экологических эффектов и экономических показателей.
4. Подход Пигу к проблеме интернализации внешних экологических эффектов.
5. Теорема Коуза в решении проблемы интернализации внешних экологических эффектов.
6. Проблемы регулирования загрязнения окружающей среды административными методами.
7. Проблемы регулирования загрязнения окружающей среды экономическими методами.
8. Сравнительный анализ инструментов прямого и косвенного эколого-экономического регулирования.
9. Преимущества использования разрешений на загрязнение в качестве инструмента природоохранной политики.
10. Основные методы оценки экологизации экономики на макро- и микроуровнях.
11. Организационно-экономический механизм экологического страхования.
12. Теоретические основы природной ренты как экономической категории.
13. Особенности аккумулирования доходов при эксплуатации природных ресурсов.
14. Теоретические и прикладные аспекты анализа модели эксплуатации возобновимых природных ресурсов.
15. Проблемы экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов.
16. Роль back-stop-технологий в решении сырьевой проблемы.
17. Проблемы экономической оценки земельных ресурсов.
18. Проблемы экономической оценки водных ресурсов.
19. Проблемы экономической оценки лесных ресурсов.
20. Проблемы экономической оценки биологических ресурсов.
21. Проблемы экономической оценки редких и исчезающих видов.
22. Сущность и экономическая оценка экосистемных услуг.
23. Учет экологического фактора в рамках современных теорий международной торговли.
24. Теоретические и прикладные аспекты решения проблемы трансграничного загрязнения окружающей среды.

25. Механизмы повышения конкурентоспособности организации на основе экологизации производства (на примере ...).
26. Эколого-экономическая оценка деятельности организации (на примере ...).
27. Оценка результативности функционирования системы экологического менеджмента на предприятии и обоснование путей ее повышения (на примере...).
28. Оценка эффективности ресурсосберегающей деятельности предприятия и обоснование путей ее повышения (на примере...).
29. Оценка эффективности энергосберегающей деятельности предприятия и обоснование путей ее повышения (на примере...).
30. Оценка эффективности природоохранной деятельности предприятия и обоснование путей ее повышения (на примере...).
31. Обоснование инвестиций в природоохранную и ресурсосберегающую деятельность предприятия (на примере...).
32. Организационно-экономическое обоснование внедрения системы менеджмента окружающей среды на предприятии (на примере ...).
33. Оценка и направления оптимизации ресурсопотребления на предприятии на основе применения экологических балансов (на примере ...).
34. Разработка проекта по интегрированию экологических аспектов в проектирование и разработку новой продукции предприятия (на примере ...).
35. Экологический маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности продукции предприятия (на примере ...).
36. Разработка экологической политики предприятия (на примере...).
37. Совершенствование системы управления отходами производства на предприятии (на примере...).
38. Обоснование внедрения бизнес-моделей циркулярной экономики на предприятии (на примере ...).
39. Обоснование применения цифровых решений для управления экологическими аспектами на предприятии (на примере ...).
40. Механизмы управления рисками обеспечения экологической безопасности предприятия (на примере ...).
41. Оценка состояния и обоснование путей совершенствования экологической информационно-аналитической системы организации (на примере ...).
42. Оценка эколого-экономической эффективности деятельности предприятия и обоснование мер по ее повышению (на примере ...).
43. Механизмы формирования экологической ответственности персонала на предприятии (на примере ...).
44. Обоснование направлений ESG-трансформации деятельности предприятия (на примере ...).

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»**

Дневная форма получения высшего образования¹

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Литература	Форма контроля знаний	
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество управляемой самостоятельной работы					
						лекции	практические занятия	семинарские занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
6 семестр											
1	Раздел «Экономика и окружающая природная среда»										
Тема 1.1	Экологические ограничения экономического развития	2							[4–6, 11, 12, 15, 17–20]		
	Семинарское занятие: Экологические ограничения экономического развития			2					[4–6, 11, 12, 15, 17–20]	Опрос, индивидуальные презентации	
Тема 1.2	Окружающая среда как потребительское благо	2							[4–6, 10, 11, 17–20]		
	Семинарское занятие: Окружающая среда как потребительское благо			2					[4–6, 10, 11, 17–20]	Опрос, решение задач	
Тема	Макроэкономические аспекты проблемы	4							[1, 3, 4–8, 10–14,		

¹ В соответствии с учебным планом университета (набор 2023 и 2024 года)

1.3	использования и загрязнения окружающей природной среды								17–20, 28, 37, 38, 40]	
	Семинарское занятие: Макроэкономические аспекты проблемы использования и загрязнения окружающей природной среды			2					[1, 3, 4–8, 10–14, 17–20, 28, 37, 38, 40]	Опрос, учебное задание
Тема 1.4	Методология эколого-экономического анализа	2							[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Методология эколого-экономического анализа			2					[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	Опрос, решение задач, КР № 1 (темы 1.1–1.4)
2	Раздел «Теоретические основы экономики окружающей среды»									
Тема 2.1	Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)	4							[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)			4					[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	Опрос, решение задач
Тема 2.2	Управление качеством окружающей среды	2							[4–11, 13, 14, 17–20, 27–29, 31, 34]	
	Семинарское занятие: Управление качеством окружающей среды			2					[4–11, 13, 14, 17–20, 27–29, 31, 34]	Опрос, решение задач
Тема 2.3	Окружающая среда как глобальное экологическое благо	2							[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	
	Семинарское занятие: Окружающая среда как глобальное экологическое благо			2					[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	Опрос, индивидуальные презентации, КР № 2 (темы 2.1–2.3)

Тема 2.4	Анализ риска и неопределенности. Эколого-экономические и социальные аспекты природных и техногенных аварий и катастроф	2							[2, 4–8, 10, 11, 13, 14, 16–20, 26, 30, 33, 37]	
	Семинарское занятие: Анализ риска и неопределенности. Эколого-экономические и социальные аспекты природных и техногенных аварий и катастроф			2					[2, 4–8, 10, 11, 13, 14, 16–20, 26, 30, 33, 37]	Опрос, учебное задание
Тема 2.5	Экономическая ценность окружающей природной среды	2							[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	
	Семинарское занятие: Экономическая ценность окружающей природной среды			2					[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	Опрос, учебное задание
3	Раздел «Теоретические основы экономики природных ресурсов»									
Тема 3.1	Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты	2							[4–6, 10–14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты			2					[4–6, 10–14, 17–20]	Опрос, решение задач
Тема 3.2	Экономическая оценка и регулирование использования земельных ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20, 22, 25, 36–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и регулирование использования земельных ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–20, 22, 25, 36–40]	Опрос, решение задач
Тема 3.3	Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20]	
	Семинарское занятие:			2					[4–6, 10–14, 17–	Опрос

	Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов								20]	
Тема 3.4	Экономическая оценка и регулирование использования минерально-сырьевых ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 36–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и регулирование использования минерально-сырьевых ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 36–40]	Опрос
Тема 3.5	Организационно-экономический механизм аккумулирования доходов при эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 32, 36–40]	
	Семинарское занятие: Организационно-экономический механизм аккумулирования доходов при эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 32, 36–40]	Опрос, КР № 3 (темы 3.1–3.5)
Тема 3.6	Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–21, 24, 25, 27, 31, 34–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–21, 24, 25, 27, 31, 34–40]	Опрос, решение задач, индивидуальные презентации
Тема 3.7	Экономическая оценка и управление использованием лесных ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20, 24, 25, 27, 31, 34–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и управление использованием лесных ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–20, 24, 25, 27, 31, 34–40]	Опрос, индивидуальные презентации
Итого 6 семестр		36		34						
Всего часов		36		34						Экзамен

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»**

Дневная форма получения высшего образования²

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Литература	Форма контроля знаний	
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество управляемой самостоятельно работы					
						лекции	практические занятия	семинарские занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
6 семестр											
1	Раздел «Экономика и окружающая природная среда»										
Тема 1.1	Экологические ограничения экономического развития	2							[4–6, 11, 12, 15, 17–20]		
	Семинарское занятие: Экологические ограничения экономического развития			2					[4–6, 11, 12, 15, 17–20]	Опрос, индивидуальные презентации	
Тема 1.2	Окружающая среда как потребительское благо	2							[4–6, 10, 11, 17–20]		
	Семинарское занятие: Окружающая среда как потребительское благо			2					[4–6, 10, 11, 17–20]	Опрос, решение задач	
Тема	Макроэкономические аспекты проблемы	2							[1, 3, 4–8, 10–14,		

² В соответствии с учебным планом университета (набор 2025 и последующих годов)

1.3	использования и загрязнения окружающей природной среды							17–20, 28, 37, 38, 40]	
	Семинарское занятие: Макроэкономические аспекты проблемы использования и загрязнения окружающей природной среды			4				[1, 3, 4–8, 10–14, 17–20, 28, 37, 38, 40]	Опрос, учебное задание
Тема 1.4	Методология эколого-экономического анализа	2						[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Методология эколого-экономического анализа			2				[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	Опрос, решение задач, КР № 1 (темы 1.1–1.4)
2	Раздел «Теоретические основы экономики окружающей среды»								
Тема 2.1	Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)	2						[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)			4				[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	Опрос, решение задач
Тема 2.2	Управление качеством окружающей среды	2						[4–11, 13, 14, 17–20, 27–29, 31, 34]	
	Семинарское занятие: Управление качеством окружающей среды			2				[4–11, 13, 14, 17–20, 27–29, 31, 34]	Опрос, решение задач
Тема 2.3	Окружающая среда как глобальное экологическое благо	2						[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	
	Семинарское занятие: Окружающая среда как глобальное экологическое благо			2				[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	Опрос, индивидуальные презентации, КР № 2 (темы 2.1–2.3)

Тема 2.4	Анализ риска и неопределенности. Эколого-экономические и социальные аспекты природных и техногенных аварий и катастроф	2						[2, 4–8, 10, 11, 13, 14, 16–20, 26, 30, 33, 37]	
	Семинарское занятие: Анализ риска и неопределенности. Эколого-экономические и социальные аспекты природных и техногенных аварий и катастроф			2				[2, 4–8, 10, 11, 13, 14, 16–20, 26, 30, 33, 37]	Опрос, учебное задание
Тема 2.5	Экономическая ценность окружающей природной среды	2						[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	
	Семинарское занятие: Экономическая ценность окружающей природной среды			2				[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	Опрос, учебное задание
3	Раздел «Теоретические основы экономики природных ресурсов»								
Тема 3.1	Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты	2						[4–6, 10–14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты			2				[4–6, 10–14, 17–20]	Опрос, решение задач
Тема 3.2	Экономическая оценка и регулирование использования земельных ресурсов	2						[4–6, 10–14, 17–20, 22, 25, 36–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и регулирование использования земельных ресурсов			2				[4–6, 10–14, 17–20, 22, 25, 36–40]	Опрос, решение задач
Тема 3.3	Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов	2						[4–6, 10–14, 17–20]	
	Семинарское занятие:			2				[4–6, 10–14, 17–	Опрос

	Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов								20]	
Тема 3.4	Экономическая оценка и регулирование использования минерально-сырьевых ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 36–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и регулирование использования минерально-сырьевых ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 36–40]	Опрос
Тема 3.5	Организационно-экономический механизм аккумулирования доходов при эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 32, 36–40]	
	Семинарское занятие: Организационно-экономический механизм аккумулирования доходов при эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–20, 23, 25, 32, 36–40]	Опрос, КР № 3 (темы 3.1–3.5)
Тема 3.6	Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–21, 24, 25, 27, 31, 34–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–21, 24, 25, 27, 31, 34–40]	Опрос, решение задач, индивидуальные презентации
Тема 3.7	Экономическая оценка и управление использованием лесных ресурсов	2							[4–6, 10–14, 17–20, 24, 25, 27, 31, 34–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и управление использованием лесных ресурсов			2					[4–6, 10–14, 17–20, 24, 25, 27, 31, 34–40]	Опрос, индивидуальные презентации
Итого 6 семестр		32		36						
Всего часов		32		36						Экзамен

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»**

Заочная форма получения высшего образования (на базе ССО)³

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Литература	Форма контроля знаний	
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество управляемой самостоятельной работы					
						лекции	практические занятия	семинарские занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4 сессия											
1	Раздел «Экономика и окружающая природная среда»										
Тема 1.2	Окружающая среда как потребительское благо	1								[4–6, 10, 11, 17–20]	
	Семинарское занятие: Окружающая среда как потребительское благо			1						[4–6, 10, 11, 17–20]	Опрос, решение задач
Тема 1.3	Методология эколого-экономического анализа	1								[1, 3, 4–8, 10–14, 17–20, 28, 37, 38, 40]	
	Семинарское занятие: Методология эколого-экономического			1						[1, 3, 4–8, 10–14, 17–	Опрос, учебное задание

³ В соответствии с учебным планом университета (2023 и 2024 год набора)

	анализа								20, 28, 37, 38, 40]	
2	Раздел «Теоретические основы экономики окружающей среды»									
Тема 2.1	Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)	1							[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)			2					[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	Опрос, решение задач
Тема 2.2	Управление качеством окружающей среды	1							[4–11, 13, 14, 17–20, 27– 29, 31, 34]	
	Семинарское занятие: Управление качеством окружающей среды			2					[4–11, 13, 14, 17–20, 27– 29, 31, 34]	Опрос, решение задач, тест
Итого 4-я сессия		4		6						
5 сессия										
2	Раздел «Теоретические основы экономики окружающей среды»									
Тема 2.5	Экономическая ценность окружающей природной среды	1							[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	
	Семинарское занятие: Экономическая ценность окружающей природной среды			1					[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	Опрос, учебное задание
3	Раздел «Теоретические основы экономики природных ресурсов»									
Тема 3.1	Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты	1							[4–6, 10–14, 17–20]	
	Семинарское занятие:			1					[4–6, 10–14,	Опрос, решение

	Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты								17–20]	задач
Тема 3.3	Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов	1							[4–6, 10–14, 17–20]	
Тема 3.6	Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов	1							[4–6, 10–14, 17–21, 24, 25, 27, 31, 34–40]	
Итого 5 сессия		4		2						
Всего часов		8		8						Экзамен

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»
Заочная форма получения высшего образования (на базе ССО)⁴**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Литература	Форма контроля знаний	
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество управляемой самостоятельной работы					
						лекции	практические занятия	семинарские занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4 сессия											
1	Раздел «Экономика и окружающая природная среда»										
Тема 1.2	Окружающая среда как потребительское благо	1								[4–6, 10, 11, 17–20]	
Тема 1.3	Методология эколого-экономического анализа	1								[1, 3, 4–8, 10–14, 17–20, 28, 37, 38, 40]	
Итого 4-я сессия		2									
5 сессия											
1	Раздел «Экономика и окружающая природная среда»										
Тема 1.2	Окружающая среда как потребительское благо			1						[4–6, 10, 11, 17–20]	Опрос, решение задач

⁴ В соответствии с учебным планом университета (набор 2025 и последующих годов)

Тема 1.3	Методология эколого-экономического анализа			1					[1, 3, 4–8, 10–14, 17–20, 28, 37, 38, 40]	Опрос, учебное задание
2	Раздел «Теоретические основы экономики окружающей среды»									
Тема 2.1	Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)	1							[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Теория внешних экологических эффектов (экстерналий)			1					[4–7, 11, 13, 14, 17–20]	Опрос, решение задач
Тема 2.2	Управление качеством окружающей среды	1							[4–11, 13, 14, 17–20, 27–29, 31, 34]	
	Семинарское занятие: Управление качеством окружающей среды			1					[4–11, 13, 14, 17–20, 27–29, 31, 34]	Опрос, решение задач, тест
Тема 2.5	Экономическая ценность окружающей природной среды	1							[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	
	Семинарское занятие: Экономическая ценность окружающей природной среды			1					[4–6, 11, 13, 14, 17–20, 37]	Опрос, учебное задание
3	Раздел «Теоретические основы экономики природных ресурсов»									
Тема 3.1	Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты	1							[4–6, 10–14, 17–20]	
	Семинарское занятие:			1					[4–6, 10–14, 17–20]	Опрос, решение задач

	Теоретические основы и механизм образования дифференциальной природной ренты								
Тема 3.3	Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов	1						[4–6, 10–14, 17–20]	
	Семинарское занятие: Теоретические основы использования невозобновимых природных ресурсов			1				[4–6, 10–14, 17–20]	Опрос
Тема 3.6	Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов	1						[4–6, 10–14, 17–21, 24, 25, 27, 31, 34–40]	
	Семинарское занятие: Экономическая оценка и моделирование использования возобновимых природных ресурсов			1				[4–6, 10–14, 17–21, 24, 25, 27, 31, 34–40]	Опрос, учебное задание
Итого 5 сессия		6		8					
Всего часов		8		8					Экзамен

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Баранчик, В. П. Экономика природопользования : [учебное пособие] / В. П. Баранчик, И. П. Деревяго, С. А. Касперович. – Минск : РИВШ, 2023. – 331 с.
2. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям и специальностям / под общ. ред. П. Г. Белова. – Москва : Юрайт, 2023. – 345, [1] с. : ил. – (Высшее образование). – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-534-00605-6
3. Вашко, И. М. Циркулярная экономика : пособие для обучающихся учреждений высшего образования, осваивающих образовательную программу общего высшего образования 1-26 01 03 (6-05-0414-03) «Государственное управление и экономика» / И. М. Вашко ; Академия упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2025. – 206, [1] с.
4. Шимова, О. С. Экономика природопользования : учебник / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский, О. Н. Лопачук ; под ред. д-ра экон. наук, профессора О. С. Шимовой. – Минск : БГЭУ, 2019. – 446 с.

Дополнительная:

5. Ахмедова, И. Д. Экономика окружающей среды : Учебно-методическое пособие : [16+] / И. Д. Ахмедова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2013. – 192 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571429> (дата обращения: 05.12.2025). – Библиогр.: с. 156–157. – ISBN 978-5-400-00824-5. – Текст: электронный.
6. Васильева, Е. Э. Экономика природопользования: курс лекций / Е. Э. Васильева. – Минск: БГУ, 2012. – 191 с. – (Курс лекций).
7. Войтов, И. В. Научные основы анализа и прогнозных оценок состояния природопользования и охраны окружающей среды как основных функций экологобезопасной «зеленой» экономики / И. В. Войтов. – Минск: БГТУ, 2017. – 578 с.
8. Головатый, С. Е. Охрана окружающей среды и энергосбережение: учебник / С.Е. Головатый ; В. А. Пашинский. – Минск: РИПО, 2024. – 304 с.; ил. [6 л.].
9. Лесникова, В. А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В. А. Лесникова. – Москва ; Берлин :

Директ-Медиа, 2015. – 173 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099> (дата обращения: 05.12.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-3632-9. – DOI 10.23681/276099. – Текст : электронный.

10. Лопачук, О. Н. Методы эколого-экономического анализа : учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 6 05 0521 02 Природоохранная деятельность, 7 06 0521 01 Экология / О. Н. Лопачук, Т. М. Германович, А. В. Становская. – Минск : Информационно-вычислительный центр Минфина Республики Беларусь, 2024. – 280 с.

11. Лопачук, О. Н. Экономика окружающей среды и природных ресурсов: курс лекций / О. Н. Лопачук. – Минск: БГЭУ, 2009. – 197, [1] с.

12. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям / А. В. Маршинин ; [Тюменский гос. ун-т]. – 2-е изд., перераб. доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 125, [1] с.

13. Новоселов, А. Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 384 с. : табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684993> (дата обращения: 05.12.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-01808-9. – Текст : электронный.

14. Пугачева, И. Г. Методы экологических исследований и моделирование экосистем : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Экология сельского хозяйства», «Биоэкология», «Природоохранная деятельность (по направлениям)» / И.Г. Пугачева. – Минск : РИВШ, 2018. – 358 с. : ил. – Библиогр. в конце глав и в подстроч. примеч. – ISBN 978-985-586-128-8

15. Тетельмин, В. В. Планета Земля и человек : единая экосистема / В. В. Тетельмин. – Москва : ЛЕНАНД : URSS , 2022 – 479 с.

16. Сынзыныс, Б. И. Экологический риск : учебное пособие / Б. И. Сынзыныс, Е. Н. Тянтова, О. П. Мелехова. – Москва : Логос, 2005. – 168 с. – (Новая студенческая библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89947> (дата обращения: 05.12.2025). – ISBN 5-98704-038-8. – Текст : электронный.

17. Экологическая экономика : учебник Аль Хумсси Ахмад, Л. Г. Ахметшина, Е. М. Григорьева [и др.] ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 254 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720341> (дата обращения: 05.12.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05930-8. – Текст: электронный.

18. Экономика природопользования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии природопользования» / Е.Н. Яковлева [и др.] ; под ред. В.М. Васильцовой. – Москва : КНОРУС, 2022.

19. Эндрес, А. Экономика природных ресурсов: Пер. с [нем.] / А. Эндрес, И. Квернер. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 250 с.

Электронные ресурсы:

20. Лопачук, О. Н. Экономика окружающей среды и природных ресурсов : электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» / О. Н. Лопачук // Электронная библиотека БГЭУ : [сайт]. – URL: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/13650> (дата обращения: 05.12.2025).

Нормативные правовые акты:

21. Водный кодекс: Кодекс Респ. Беларусь, 30 апреля 2014 г. № 149-З, в ред. от 17.07.2023 г. № 296-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2014. – № 2/2147

22. Кодекс о земле: Кодекс Респ. Беларусь, 23 июля 2008 г. № 425-З, в ред. от 05.12.2024 г. № 44-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 2/1522

23. Кодекс о недрах: Кодекс Респ. Беларусь, 14 июля 2008 г. № 406-З, в ред. от 05.03.2024 г. № 357-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 2/1503

24. Лесной кодекс: Кодекс Респ. Беларусь, 24 декабря 2015 г. № 332-З, в ред. от 17.07.2023 г. № 293-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2015. – № 2/2330

25. Налоговый кодекс Республики Беларусь (особенная часть): Кодекс Респ. Беларусь, 29 декабря 2009 г. № 73, в ред. от 13.12.2024 г. № 47-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 2/1623

26. Об обращении с отходами: Закон Респ. Беларусь, 20 июля 2007 г. № 271-З, в ред. от 29.12.2023 г. № 333-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2007. – № 2/1368

27. Об особо охраняемых природных территориях: Закон Республики Беларусь от 15 ноября 2018 г., № 150-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2018. – № 2/2588

28. Об охране атмосферного воздуха: Закон Респ. Беларусь, 16 декабря 2008 г. № 2-З, в ред. от 17.07.2023 г. № 295-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 2/1554

29. Об охране озонового слоя: Закон Респ. Беларусь, 12 ноября 2001 г. № 56-З, в ред. от 29.12.2023 г. № 332-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – № 2/805

30. О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду: Закон Респ. Беларусь, 18 июля 2016 г. № 399-З, в ред. от 17.07.2023 г. № 296-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – № 2/2397

31. О животном мире: Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2007 г. № 257-З, в ред. от 04.01.2022 г. № 145-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2007. – № 2/1354

32. О концессиях: Закон Респ. Беларусь, 12 июля 2013 г. № 63-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2013. – № 2/2061

33. О промышленной безопасности: Закон Респ. Беларусь, 5 января 2016 г. № 354-З, в ред. от 28.12.2023 г. № 324-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – № 2/2352

34. О растительном мире: Закон Респ. Беларусь, 14 июня 2003 г. № 205-З, в ред. от 04.01.2022 г. № 145-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 2/954

35. О таксах для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде, и порядке его исчисления: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 11 апреля 2022 г. № 219, в ред. от 28.08.2025 г. № 468 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2022. – № 5/50127

Интернет-источники:

36. Официальный сайт Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.president.gov.by>.

37. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.minpriroda.gov.by/ru>

38. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>

39. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gki.gov.by/ru/activity_branches-land-reestr/

40. Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belgidromet.by/ru>

**Перечень вопросов для проведения экзамена по дисциплине
«Экономика окружающей среды и природных ресурсов»**

1. Биосфера: сущность, значение, свойства.
2. Экологические факторы окружающей среды.
3. Уровни организации живого вещества.
4. Разнокачественность форм жизни и круговорот веществ.
5. Взаимодействие общества и природы: системный анализ.
6. Эколого-экономические блага как объект изучения курса.
7. Предмет и метод экономики окружающей среды и природных ресурсов.
8. Первый закон термодинамики. Фундаментальное уравнение материального баланса.
9. Природный капитал как фактор производства.
10. Экологизация экономических законов и эколого-экономические закономерности
11. Основные показатели природоёмкости и экологичности производства.
12. Сущность и причины рыночных провалов и государственной неэффективности в экологической сфере. Проблема «безбилетного пассажира».
13. Экологические издержки производства и экономический оптимум пользования окружающей средой.
14. Понятие, причины и классификация внешних экологических эффектов (экстерналий).
15. Подход А. Пигу к интернализации внешних эффектов. Недостатки пигувианского налогообложения.
16. Теорема Р.Коуза. Понятие имущественных прав и трансакционных издержек.
17. Графическая интерпретация теоремы Р. Коуза (имущественные права принадлежат загрязнителю).
18. Графическая интерпретация теоремы Р. Коуза (имущественные права принадлежат жертве загрязнения).
19. Критический анализ теоремы Р. Коуза: условия равновесия с учетом трансакционных издержек.
20. Интернализации внешних эффектов: решение Э. Линдаля.
21. Экономическое обоснование экологических нормативов.
22. Экономическое обоснование платежей за загрязнение окружающей среды.
23. Платежи за загрязнение окружающей среды в Республике Беларусь.
24. Критерии оценки и отбора инструментов экологической политики.

25. Купля-продажа прав на загрязнение окружающей среды как инструмент регулирования глобального потепления климата. Преимущества рыночных методов.
26. Трансграничное загрязнение окружающей среды и основные инструменты его регулирования.
27. Сущность и классификация экологических рисков (природно-естественные риски, техногенные риски).
28. Методология анализа и оценки экологического риска.
29. Нормативное регулирование безопасности и риска.
30. Проблемы и стратегии использования экологически неблагоприятных территорий.
31. Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды.
32. Методы выраженных рыночных предпочтений (на примере условно-опросного метода).
33. Методы выявленных рыночных предпочтений (на примере метода транспортных затрат и метода гедонистического ценообразования).
34. Факторы образования дифференциальной природной ренты.
35. Эволюция понятий о земельной ренте в зарубежной науке.
36. Механизм образования дифференциальной земельной ренты в условиях совершенной конкуренции, монополии и монополии.
37. Экономическая эффективность использования земельных ресурсов в зависимости от географического положения: модель И. Тюнена.
38. Земля как объект права собственности.
39. Методические подходы к экономической оценке земельных ресурсов.
40. Платежи за землю.
41. Характеристика и индикаторы наличия невозобновимого ресурса.
42. Социально-оптимальный уровень разработки ресурса: базовая модель.
43. Усложненные варианты базовой теории эффективного использования ресурсов.
44. Формирование системы прав собственности на недра. Передача прав собственности на недра.
45. Платность недропользования в Республике Беларусь.
46. Организационные механизмы привлечения частного капитала в сферу недропользования.
47. Особенности заключения концессионных договоров.
48. Характерные признаки традиционной и модернизированной концессии.

49. Концессия как инструмент стимулирования инвестиционной активности в области освоения недр в Республике Беларусь.
50. Механизм изъятия рентных доходов: налоговый подход.
51. Специфика налоговой политики в природоэксплуатирующем секторе в зарубежных странах.
52. Модель эксплуатации возобновимых природных ресурсов Шефера (на примере использования рыбных ресурсов).
53. Максимальный устойчивый объем потребления возобновимого ресурса.
54. Оценка объектов животного мира, не являющихся товарным ресурсом.
55. Организационно-экономические аспекты сохранения биоразнообразия на национальном и глобальном уровнях.
56. Платежи за изъятие биологических ресурсов (в составе налога за добычу / изъятие природных ресурсов) в Республике Беларусь.
57. Сущность и специфика лесопользования.
58. Модель воспроизводства лесных ресурсов на основе периодического пользования лесом (модель Фаустмана).
59. Модель воспроизводства лесных ресурсов на основе организации непрерывного неистощительного пользования лесом.
60. Права собственности и платность лесопользования в Республике Беларусь.

Организация самостоятельной работы студентов

Для получения компетенций по учебной дисциплине важным этапом является самостоятельная работа студентов. На самостоятельную работу обучающегося дневной формы получения образования отводится 132 часа (для набора 2023 и 2024 годов), 68 часов (для набора 2025 года и последующих годов), заочной формы получения образования (на базе ССО) – 186 часов (для набора 2023 и 2024 годов), 120 часов (для набора 2025 года и последующих годов).

Содержание самостоятельной работы обучающихся включает все темы учебной дисциплины из раздела «Содержание учебного материала».

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием учебных занятий;
- углубленное изучение разделов, тем, отдельных вопросов, понятий;
- выполнение типовых расчетов, расчетных работ, индивидуальных практических работ;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- подготовка к семинарским занятиям, в том числе подготовка сообщений, тематических докладов, информационных и демонстративных материалов, рефератов, презентаций, эссе и т.д.;
- подготовка отчетов по результатам выполнения типовых и прочих расчетов, индивидуальных практических работ;
- работа с учебной, справочной, аналитической и другой литературой и материалами;
- составление обзора научной (научно-технической) литературы по заданной теме;
- выполнение информационного поиска и составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
- подготовку к сдаче промежуточной аттестации.

Контроль качества усвоения знаний

Диагностика качества усвоения знаний проводится в рамках текущей и промежуточной аттестаций.

Мероприятия *текущей аттестации* проводятся в течение семестра и включают в себя следующие формы контроля:

- контрольная работа;
- устный опрос;
- экспресс-опрос на аудиторных занятиях;
- тестирование;
- подготовка презентаций;
- решение задач;
- иные формы.

Текущая аттестация по учебной дисциплине, модулю проводится не менее трех раз в семестр. Результаты текущей аттестации за семестр, полученные в ходе проведения мероприятий текущей аттестации, оцениваются отметкой в баллах по десятибалльной шкале и отражаются в ведомости текущей аттестации по учебной дисциплине, модулю.

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации.

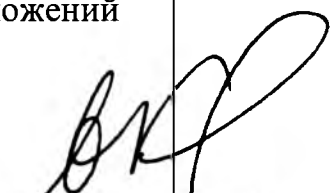
Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине при условии успешного прохождения текущей аттестации (выполнения мероприятий текущего контроля) по учебной дисциплине, предусмотренной в текущем семестре данной учебной программой.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты курсовой работы, экзамена.

Методика формирования отметки по учебной дисциплине

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов БГЭУ.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

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)
Экологическое нормирование и мониторинг	Кафедра экономики АПК и природопользования	Замечаний и предложений нет	

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»**
(Регистрационный № ____ от _____ 202__ г.)
на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 202__ г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
