

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление экономическими аспектами экологической безопасности

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологический менеджмент

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 41799

Подписал: заведующий кафедрой Сухов Филипп Игоревич

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Задачи:

Изучить экономические механизмы регулирования в сфере охраны окружающей среды: платежи за негативное воздействие, экологические налоги, торговля квотами, зелёные субсидии и льготы.

Освоить методики экономической оценки экологического ущерба, предотвращённого вреда и социально-экологических выгод от реализации природоохранных мероприятий.

Сформировать навыки расчёта и анализа показателей экономической эффективности инвестиций в экологическую безопасность (NPV, IRR, срок окупаемости, соотношение «затраты-выгода»).

Научиться обосновывать управленческие решения по выбору приоритетных направлений финансирования природоохранной деятельности с учётом бюджетных ограничений и регуляторных требований.

Освоить принципы интеграции экологических издержек в систему управленческого учёта, бюджетирования и отчётности организации.

Развить компетенции в области подготовки документации для получения государственной поддержки, «зелёного» финансирования и участия в программах устойчивого развития.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-2 - Разработка мероприятий по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации;

ПК-3 - Проведение обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- Систему экономических инструментов экологического регулирования в РФ и международной практике: плата за НВОС, экологический сбор, углеродный налог, механизмы расширенной ответственности производителей (РОП), торговля углеродными единицами.

-Методы экономической оценки экологического ущерба и выгод: рыночные и нерыночные подходы, метод замещения, метод условной оценки, оценка экосистемных услуг.

-Критерии и показатели экономической эффективности природоохранных проектов: чистый дисконтированный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), индекс рентабельности (PI), анализ чувствительности и рисков.

Уметь:

-Рассчитывать размер платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценивать финансовую нагрузку на предприятие с учётом ставок, коэффициентов и льгот, установленных законодательством.

-Проводить анализ «затраты-выгода» (CBA) для экологических проектов, сопоставляя капитальные и операционные расходы с ожидаемыми экономическими, социальными и экологическими результатами.

-Обосновывать целесообразность инвестиций в природоохранные мероприятия, подготавливая расчётно-аналитические материалы для принятия управленческих решений и привлечения финансирования.

Владеть:

-Методикой расчёта предотвращённого экологического ущерба как основы для обоснования эффективности природоохранных программ и отчётности перед регуляторами и стейкхолдерами.

-Инструментами управленческого учёта экологических издержек (environmental management accounting), позволяющими выделять, отслеживать и оптимизировать затраты, связанные с обеспечением экологической безопасности.

-Навыками подготовки заявок на «зелёное» финансирование и участия в государственных программах поддержки экологических инициатив, включая расчёт ожидаемых социально-экономических эффектов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами,

привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 148 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Экономически основы экологической безопасности Экономически основы экологической безопасности Рассматриваемые вопросы: - Экологические экстерналии
2	Нормативно-правовая база Рассматриваемые вопросы: - Законодательство РФ в области экономических аспектов природоохранных мероприятий
3	Методологическая база Рассматриваемые вопросы: - Методики, используемые в РФ для оценки эффективности природопользования
4	Виды загрязнений Рассматриваемые вопросы: - Загрязнения воздуха - Загрязнения воды - Загрязнения почвы

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	Оценка экономического ущерба от загрязнения Рассматриваемые вопросы: - Международные методики оценки экономического ущерба от загрязнений - Российские методики оценки экономического ущерба от загрязнений
6	Инвестиционный портфель в области природоохранной деятельности Рассматриваемые вопросы: - Классический подход; - «Двойной» бюджет
7	Капитальные вложения в защиту окружающей среды Рассматриваемые вопросы: - Условия прибыльности предприятия - Чистый дисконтированный доход
8	Не финансовые составляющие экономических аспектов экологической безопасности Рассматриваемые вопросы: - Экологическое мышление - Зеленый имидж компании.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Законодательство РФ в области экономических аспектов природоохранных мероприятий В результате выполнения практической работы студенты узнают: Основные положения базовых (ФЗ) нормативно-правовых актов РФ в области защиты ОС
2	Виды загрязнений В результате выполнения практической работы студенты узнают: Экономические механизмы обеспечения снижения загрязнения ОС
3	Оценка экономического ущерба от загрязнения В результате выполнения практической работы студенты узнают: Пример расчета платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение ОС
4	Зеленый имидж компании В результате выполнения практической работы студенты узнают: В результате выполнения практической работы студенты узнают: Элементы корпоративного управления, отвечающие за «зеленый» имидж организации
5	Расчёт экономических показателей экологической безопасности: плата за НВОС, ущерб, предотвращённый вред Во время практического занятия студент узнает: Как применять нормативные ставки и коэффициенты для расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду, оценивать размер экологического ущерба от аварий и загрязнений, а также рассчитывать экономический эффект от предотвращённого вреда с использованием утверждённых методик.
6	Анализ эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия: методы СВА, NPV, оценка рисков Во время практического занятия студент узнает:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Как проводить сравнительный анализ альтернативных природоохранных решений с использованием метода «затраты-выгода», рассчитывать финансовые показатели эффективности проектов (NPV, IRR, срок окупаемости) и учитывать факторы неопределённости и экологических рисков при обосновании управленческих решений.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	изучение литературы
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Ушаков, В. Я. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие для вузов — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 446 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00649-0	https://urait.ru/bcode/490265
2	Боголюбов, С. А. Актуальные проблемы экологического права : монография / — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 498 с. — ISBN 978-5-534-01430-3	https://urait.ru/bcode/510468
1	География мира. Регионы и страны мира : учебник и практикум для вузов — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18597-3	https://urait.ru/bcode/537551
2	Ильичев, В. Ю. Оптимизационные задачи энергетики : учебное пособие для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15452-8	https://urait.ru/bcode/507482

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Устойчивое развитие
транспорта и техносферная
безопасность»

Ф.И. Сухов

Согласовано:

Заведующий кафедрой УРТиТБ

Ф.И. Сухов

Заведующий кафедрой ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова