

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



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Оценка воздействия негативных экологических факторов на экологию
городской среды**

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая и промышленная
безопасность

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).

Целями освоения учебной дисциплины «Оценка воздействия негативных экологических факторов на экологию городской среды» являются формирование у студента компетенций в области техносферной безопасности и охраны окружающей среды, на основе которых он сможет обеспечить их эффективное использование для удовлетворения потребностей населения в экологической безопасности при соблюдении принципа устойчивого развития.

Задачи:

1 Выявление и анализ всех возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в районе реализации объекта хозяйственной деятельности.

2 Прогноз и оценка изменений окружающей среды, которые произойдут в результате оказанных на нее воздействий, в результате осуществления намечаемой деятельности

3 Прогноз и классификация по значимости экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации хозяйственного проекта.

4 Учет в подготавливаемых решениях возможных последствий их осуществления.

5 Подготовка объективных Заявлений о воздействии на окружающую среду.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-4 - Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

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

Уметь:

-ориентироваться в системе законодательства и нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию природоохранной деятельности и отношения в сфере

природопользования

-оценивать экологические аспекты проектов хозяйственной деятельности

-самостоятельно приобретать новые знания в экологии на базе освоения основных положений изучаемой дисциплины

-Излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

Знать:

-составление проектов мероприятий в сфере экологической безопасности

-основные правовые и инструктивно-методические документы в данной области

-основные экологические последствия различных видов хозяйственной деятельности

-закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду

Владеть:

-навыком применять нормативно-правовые акты в устной и в письменной речи в профессиональной деятельности

-навыком использовать нормативно-правовые акты при принятии организационно управленческих решений

-основной терминологией в области экологии

-методами оценки воздействия на окружающую среду

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 10 з.е. (360 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 №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	132	132
В том числе:		
Занятия лекционного типа	70	70
Занятия семинарского типа	62	62

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 228 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	Концептуальные основы взаимосвязи экологической безопасности и ОВОС Определение понятий, рассмотрение целей и задач ОВОС с точки зрения обеспечения экологической безопасности, анализ основных принципов (предупреждение, предосторожность, участие общественности).
2	Законодательное и нормативное регулирование ОВОС в Российской Федерации Обзор основных законов, постановлений, приказов, регулирующих ОВОС в РФ. Анализ последних изменений в законодательстве и их влияние на практику ОВОС.
3	Этапы процедуры ОВОС Подробное рассмотрение всех этапов ОВОС: скрининг, скоупинг, оценка воздействия, разработка мер по смягчению, общественные обсуждения, подготовка отчета, экспертиза, мониторинг. Акцент на ключевых задачах и особенностях каждого этапа.
4	Методы оценки воздействия на основные компоненты окружающей среды Обзор основных методов прогнозирования и оценки воздействия на атмосферный воздух, водные объекты, земельные ресурсы, растительный и животный мир. Примеры применения конкретных методов и моделей.
5	Участие общественности в ОВОС Анализ форм и механизмов участия общественности в процедуре ОВОС (общественные слушания, обсуждения, экспертиза). Рассмотрение проблем и барьеров для эффективного участия, а также перспектив расширения роли общественности в принятии экологически значимых решений.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
6	Экологическая экспертиза и ее роль в обеспечении экологической безопасности проектов Рассмотрение экологической экспертизы как завершающего этапа оценки экологической безопасности проектов. Анализ задач, функций и полномочий экспертных органов. Обзор видов экспертизы и требований к экспертным заключениям.
7	Международный опыт ОВОС и его значение для глобальной экологической безопасности. Сравнительный анализ систем ОВОС в различных странах мира. Изучение лучших практик и международного сотрудничества в области ОВОС. Рассмотрение международных конвенций и соглашений, касающихся ОВОС.
8	Перспективы развития ОВОС Анализ интеграции принципов устойчивого развития в методологию ОВОС. Рассмотрение роли ОВОС в реализации целей "зеленой" экономики и переходе к экологически устойчивому развитию. Обзор новых подходов и инструментов ОВОС (например, оценка жизненного цикла, оценка экосистемных услуг).

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Идентификация и анализ потенциальных воздействий на окружающую среду Определение видов деятельности на выбранном объекте, выявление потенциальных источников загрязнения, анализ возможных путей воздействия на компоненты окружающей среды. Составление матрицы воздействий.
2	Определение необходимости проведения ОВОС для конкретного вида деятельности. Анализ перечня объектов, подлежащих ОВОС, в соответствии с законодательством. Оценка масштаба и характера планируемой деятельности. Подготовка заключения о необходимости/отсутствии необходимости проведения ОВОС.
3	Определение объема и глубины исследований для ОВОС конкретного проекта. Определение границ зоны воздействия проекта. Выбор ключевых компонентов окружающей среды, требующих детального изучения. Формирование программы исследований для ОВОС (перечень необходимых изысканий, исследований и анализов).
4	Разработка программы экологического мониторинга для конкретного объекта. Определение перечня контролируемых параметров (загрязняющие вещества, физические факторы, состояние экосистем). Выбор мест отбора проб и частоты измерений. Разработка схемы мониторинга и методов анализа данных.
5	Оценка воздействия на атмосферный воздух Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ с использованием нормативных методик. Оценка рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с применением специализированного программного обеспечения (например, УПРЗА "Эколог"). Определение зон максимального загрязнения.
6	Оценка воздействия на водные объекты Расчет объемов сбросов сточных вод. Определение концентраций загрязняющих веществ в сточных водах. Оценка степени разбавления и распространения загрязняющих веществ в водном объекте.
7	Разработка мер по предотвращению и минимизации негативных воздействий на окружающую среду для конкретного проекта.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Анализ выявленных воздействий. Разработка перечня технических, технологических и организационных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферу, воду, почву, биоразнообразие. Оценка эффективности предложенных мер.
8	Подготовка материалов для общественных обсуждений Составление краткого и понятного описания планируемой деятельности. Подготовка информации о возможных воздействиях на окружающую среду и предлагаемых мерах по их смягчению. Разработка визуальных материалов (схемы, графики, фотографии).
9	Анализ отчета Изучение отчета по ОВОС на предмет соответствия требованиям законодательства. Оценка адекватности использованных методов оценки воздействия. Выявление недостатков и неточностей в представленной информации.
10	Разработка альтернативных вариантов реализации проекта с учетом экологических требований. Анализ различных вариантов размещения объекта, технологических решений, способов использования ресурсов. Сравнение альтернативных вариантов по критериям экологической безопасности.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

ОВОС как ключевой инструмент обеспечения экологической безопасности при реализации инвестиционных проектов.

Интеграция принципов экологической безопасности в методологию оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на биоразнообразие в рамках ОВОС и ее вклад в поддержание экологической безопасности региона.

Роль общественности и общественных обсуждений в процедуре ОВОС для повышения уровня экологической безопасности проектов.

Постпроектный экологический мониторинг как индикатор эффективности ОВОС и обеспечения долгосрочной экологической безопасности.

Учет климатических рисков и адаптация к изменению климата в процедурах ОВОС для повышения экологической безопасности территорий.

Особенности проведения ОВОС для объектов повышенной экологической опасности (химические производства, атомная энергетика) и их значение для экологической безопасности.

Сравнительный анализ национального и международного опыта ОВОС в контексте обеспечения глобальной и региональной экологической безопасности.

Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как превентивный механизм обеспечения экологической безопасности на уровне стратегического планирования.

Оценка кумулятивного воздействия в ОВОС и ее значение для обеспечения экологической безопасности промышленно развитых регионов.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9777-4.	https://urait.ru/book/obschaya-ekologiya-513545
1	Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12793-5.	https://urait.ru/book/ekologiya-transporta-511072
2	Митина, Н. Н. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малащенко ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18400-6.	https://urait.ru/book/ekologiya-534972

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 «Консультант Плюс», «Гарант».

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

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

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

Компьютер преподавателя должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office.

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Аудиторные компьютеры оснащаются лицензионным программным обеспечением, обеспечивающим удовлетворительную скорость получения материалов, надежную демонстрацию видеоматериалов различных форматов.

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 8 семестре.

Экзамен в 8 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