

**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 РУТ (МИИТ)  
Тимониным 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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 41799  
Подписал: заведующий кафедрой Сухов Филипп Игоревич  
Дата: 10.06.2026

## 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	<p>Экологическая экспертиза и ее роль в обеспечении экологической безопасности проектов</p> <p>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.</p>
7	<p>Международный опыт ОВОС и его значение для глобальной экологической безопасности.</p> <p>Сравнительный анализ систем ОВОС в различных странах мира. Изучение лучших практик и международного сотрудничества в области ОВОС. Рассмотрение международных конвенций и соглашений, касающихся ОВОС.</p>
8	<p>Перспективы развития ОВОС</p> <p>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).</p>

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

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

№ 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.	<a href="https://urait.ru/book/obschaya-ekologiya-513545">https://urait.ru/book/obschaya-ekologiya-513545</a>
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.	<a href="https://urait.ru/book/ekologiya-transporta-511072">https://urait.ru/book/ekologiya-transporta-511072</a>
2	Митина, Н. Н. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; 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.	<a href="https://urait.ru/book/ekologiya-534972">https://urait.ru/book/ekologiya-534972</a>

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) (<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 ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова