

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экологическая безопасность

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Рельсовые пути городского транспорта

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: 27.10.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины «Экологическая безопасность» является получение обучающимися знаний, необходимых для построения своей практической работы на предприятиях строительного сектора, железнодорожного транспорта и в иных сферах деятельности с учетом принципов экологической безопасности хозяйственной деятельности и минимизации вреда окружающей среде, т.е. «экологически ориентированного мышления», как требуют того стандарты в сфере экологического менеджмента серии ГОСТ Р ИСО 14000, а также общемировая практика.

Дисциплина предназначена для получения знаний и решения следующих профессиональных задач (в соответствии с типами задач в профессиональной деятельности):

производственно -технологический:

Применять нормативно-правовые акты в устной и в письменной речи в профессиональной деятельности; использовать нормативно-правовые акты при принятии организационно-управленческих решений;

организационно-управленческая:

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

проектная:

составление проектов мероприятий в сфере экологической безопасности;

научно-исследовательская:

поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

Задачи изучения дисциплины заключаются в получении знаний об основных закономерностях, действующих в экологических системах, и принципах равновесия в природе, формах вмешательства человека в природную среду, способах уменьшения объемов такого вмешательства и сокращения его негативных последствий; освоении расчетных методик и приборов оценки и контроля качества окружающей среды и воздействия на нее, позволяющих проводить качественное и количественное определение различных типов загрязнений окружающей среды, проводить расчеты возможного негативного воздействия экологических аспектов на ОС на стадии планирования, оценки эффективности работы очистного оборудования и расчеты платы за загрязнения; возможности ориентироваться

и использовать на практике нормативные документы в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;

ПК-6 - Способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию рельсового пути городского транспорта и искусственных сооружений.

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

Знать:

- классификацию загрязнений и последствия их воздействия на среду обитания человека;
- устройство и процессы, протекающие в основных источниках выбросов, сбросов и твердых отходов, поступающих в среду обитания человека

Уметь:

- грамотно оперировать основными понятиями и терминами экологии;
- применять современные методы экологических исследований;
- использовать в практической деятельности разнообразие прикладных аспектов экологии;

Владеть:

- техникой получения современной информации по разнообразным проблемам экологии;
- пониманием путей решения основных глобальных проблем экологии в целях обеспечения устойчивого сосуществования человечества и живой природы.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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):	80	80
В том числе:		
Занятия лекционного типа	40	40
Занятия семинарского типа	40	40

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 136 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	Экологическая безопасность и охрана окружающей среды Ч.1 Рассматриваемые вопросы: - Введение в экологическую безопасность
2	Экологическая безопасность и охрана окружающей среды Ч.2 Рассматриваемые вопросы: - Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности
3	Глобальные экологические проблемы Ч. 1 Рассматриваемые вопросы: - Экологические проблемы геосфер Земли

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
4	Глобальные экологические проблемы Ч. 2 Рассматриваемые вопросы: - Современные экологические проблемы безопасности жизнедеятельности
5	Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности Ч.1 Рассматриваемые вопросы: - Теоретические основы региональной экологической безопасности - Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности
6	Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности Ч.2 Рассматриваемые вопросы: - Экологическая безопасность в системе международной безопасности - Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды
7	Управление экологической безопасностью Ч.1 Рассматриваемые вопросы: - Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью - Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности
8	Управление экологической безопасностью Ч.2 Рассматриваемые вопросы: - Пути решения экологических проблем

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - С основными понятиями и регуляторами в сфере экологической безопасности. - Терминами и понятиями, связанными с экологической опасностью и безопасностью.
2	Правовое регулирование экологической безопасности в РФ В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Правовым регулированием экологической безопасности в РФ. - Источники, масштабы и последствия экологических опасностей.
3	Факторы экологических опасностей В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Основными факторами экологических опасностей в образовательной среде.
4	Экологическая безопасность В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Экологической безопасностью, ее системой и составляющих элементов.
5	Деградация суши В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - С понятиями деградацией суши, способами защиты и профилактики.
6	Повышение экологической безопасности города В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Пути повышения экологической безопасности города и жилища.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Проблемы энергетики В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Проблемами энергетики.
8	Традиционные и альтернативные источники энергии В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Традиционными и альтернативными источниками энергии (ветроэнергетика, биотопливо, гелиоэнергетика, альтернативная гидроэнергетика, геотермальная энергетика, грозовая энергетика, управляемый термоядерный синтез и др.).
9	Международное законодательство в области экологической безопасности В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - С Международным законодательством в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.
10	Российское законодательство в области охраны ОС В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - С Российским законодательством в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.
11	Механизмы обеспечения экологической безопасности В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - С механизмами обеспечения экологической безопасности. - Структурой системы экономических механизмов.
12	Система обеспечения экологической безопасности В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Этапами функционирования системы обеспечения экологической безопасности.
13	Механизмами налогообложения и страхования В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Механизмами платы за риск и ограничение риска. - Механизмами налогообложения и страхования.
14	Механизмы распределения централизованных фондов В результате выполнения практической работы студент ознакомится: - Механизмами распределения централизованных фондов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
----------	----------------------------	---------------

1	Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16734-4.	https://urait.ru/bcode/560368
2	Экология : учебник и практикум для вузов / под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5.	https://urait.ru/bcode/560577
3	Росин, И. В. Химия : учебник и практикум для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15973-8.	https://urait.ru/bcode/580188
4	Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0.	https://urait.ru/bcode/559672

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

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

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

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

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс»(<https://consultantplus.helpline.ru/>), «Гарант»(<https://garant-pr.ru/>).

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<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).

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);

2. Операционная система Microsoft Windows;

3. Microsoft Office;

4. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams

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 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Химия и
инженерная экология»

Ю.К. Боландова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ППХ

Е.С. Ашпиз

Заведующий кафедрой ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова