

**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 магистратуры  
по направлению подготовки  
41.04.05 Международные отношения,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Экология транспорта и устойчивое развитие**

Направление подготовки: 41.04.05 Международные отношения

Направленность (профиль): Геополитика и транспортные коммуникации

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: 457859  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Рустамова Ирада  
Талятовна  
Дата: 23.05.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) " Экология транспорта и устойчивое развитие" является:

- формирование компетенций – знаний и навыков, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере управления логистическими системами;
- учитывать международные и российские требования в области экологии транспорта, формирования экологических характеристик транспортных средств;
- владение универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи дисциплины заключаются:

- в формировании у магистров понимания сущности экологических проблем в мире и необходимости перехода к устойчивому развитию;
- в понимании негативного воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье людей и необходимости учета экологических требований в управлении хозяйствующими субъектами и построении цепей поставок;
- в изучении международных экологических требований в области транспорта, правил Европейской экономической комиссии ООН и других международных организаций.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

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

### **Знать:**

- перечислить усилия мирового сообщества по решению глобальных экологических проблем; - ключевые положения природоохранного законодательства в сфере транспорта;
- международные экологические организации; международные и российские правовые основы охраны окружающей среды;
- инновационные решения по повышению экологичности работы

транспорта

**Уметь:**

- дать характеристику веществ, загрязняющих окружающую среду в результате функционирования транспорта;
- перечислить источники и показатели шумового воздействия транспорта;
- нормы права в области экологии в профессиональной деятельности;
- определить пути решения проблемных ситуаций в сфере экологии транспорта на основе их критического анализа

**Владеть:**

- охарактеризовать объекты международно-правовой охраны окружающей среды; - выработать стратегию действий по снижению негативного воздействия транспортной организации на окружающую среду

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	28	28
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
Занятия семинарского типа	14	14

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 44 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	<p>Тема 1. Основные понятия и актуальность экологии в современном мире.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Понятийный аппарат экологии.</p> <p>Экологические факторы среды, их классификация.</p> <p>Глобальные экологические проблемы.</p>
2	<p>Тема 2. Экологическая ситуация в мире и концепция устойчивого развития.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Наращение экологической напряженности в мире.</p> <p>Термин sustainable development и его трактование как «устойчивое развитие».</p> <p>Первая конференция ООН об окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.) Национальные стратегии устойчивого развития.</p> <p>Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.</p> <p>Сущность перехода к устойчивому развитию.</p>
3	<p>Тема 3. Особенности воздействия транспорта на окружающую среду.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Экологические аспекты функционирования транспорта: виды и объекты воздействия на окружающую среду.</p> <p>Характеристика веществ, загрязняющих окружающую среду в результате функционирования транспорта.</p> <p>Источники и показатели шумового воздействия транспорта.</p> <p>Интенсивность шума.</p> <p>Влияние шума на организм человека.</p> <p>Занятость территории объектами транспорта. Загрязнение водных объектов.</p>
4	<p>Тема 4. Транспорт и энергопотребление</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Направления повышения экологической и энергетической эффективности.</p> <p>Энергопотребление и энергосбережение на транспорте.</p> <p>Нормативное и административное регулирование энергопотребления.</p> <p>Альтернативные моторные топлива на транспорте</p>
5	<p>Тема 5. Обращение с отходами на транспорте</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Основные нормативно-законодательные акты в области обращения с отходами.</p> <p>Переработка отходов на железнодорожном транспорте.</p> <p>Утилизация отходов автотранспорта в условиях внедрения «зеленых» стандартов.</p> <p>Обращение с отходами на водном и воздушном транспорте.</p>
6	<p>Тема 6. Международные экологические правила и требования к перевозкам</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Международные и российские правовые основы охраны окружающей среды. Правила Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН по ограничению шума и токсичности отработавших газов транспортных двигателей. Международные стандарты ИСАО на шум и эмиссию авиационных двигателей. Требования по экологичности эксплуатации судов речного и морского флота, изложенные в «Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной Протоколом 1978 г. к ней», или сокращенно МАРПОЛ 73/78.
7	Тема 7. Экологическое совершенствование транспорта Рассматриваемые вопросы: Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью. Совершенствование конструкций и технического состояния подвижного состава. Меры по снижению токсичности отработавших газов транспортных средств.
8	Тема 8. Экологическая безопасность транспорта. Рассматриваемые вопросы: Экологические требования к размещению и строительству транспортных объектов. Экологические требования к эксплуатации транспорта.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Глобальные экологические проблемы  Развитие общества XXI века при изменении экологии и климата. Причины обострения глобальных экологических проблем в современных условиях
2	Переход к устойчивому развитию в России и в мире.  Международные экологические организации. Экотехнологии. Решение кейсов
3	Воздействие транспорта на окружающую природную среду и здоровье людей.  Антропогенное изменение среды обитания и здоровье человека. Экологическая ситуация в крупных городах. Влияние загрязнений от транспортных средств на организм человека. Шумовое загрязнение. Загрязнение среды при образовании отходов на транспорте.
4	Энергоэффективность как фактор устойчивого развития  Фактор энергосбережения в цепях поставок. Энергопотребление и выбросы парниковых газов транспортным комплексом. Направления и резервы повышения энергоэффективности транспорта. Использование биотоплива.
5	Утилизация отходов на транспорте  Отходы транспортной деятельности и их объемы. Источники образования отходов на транспорте. Утилизация транспортной техники.
6	Отрицательное влияние транспортного предприятия на природные водные объекты.  Расчет и анализ влияния стоков транспортного предприятия на природные водные объекты.
7	Международные и национальные требования по экологичности.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Хронология ужесточения требований ЕЭК ООН по токсичности отработавших газов транспортных двигателей.
8	Пути повышения экологичности транспортных средств  Использование экологически безопасных видов топлива. Основные стратегические направления экологической деятельности транспортного объекта в области охраны окружающей среды

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическому занятию № 1.
2	Подготовка к практическому занятию № 2.
3	Подготовка к практическому занятию № 3.
4	Подготовка к практическому занятию № 4.
5	Подготовка к практическому занятию № 5.
6	Подготовка к практическому занятию № 6.
7	Подготовка к практическому занятию № 7.
8	Подготовка к практическому занятию № 8.
9	Подготовка к промежуточной аттестации.

#### 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. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12793-5. —	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469069">https://urait.ru/bcode/469069</a>
2	Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6362-5. —	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451276">https://urait.ru/bcode/451276</a>

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

1. <http://library.miiit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

Электронная информационно-образовательная среда РУТ (МИИТ), доступная из личного кабинета обучающегося или преподавателя на сайте <http://miiit.ru>

Лицензионная операционная система MS Windows (академическая лицензия).

Лицензионный пакет программ Microsoft Office (академическая лицензия).

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

1. учебные аудитории для проведения занятий, оснащенные проекционным и аудио оборудованием;

2. учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;

3. учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

4. помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и доступом к электронно-информационной образовательной среде университета;

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, к.н. кафедры  
«Международный транспортный  
менеджмент и управление цепями  
поставок»

Е.И. Павлова

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой МОиГТ

В.А. Аватков

и.о. заведующего кафедрой  
МТМиУЦП

И.Т. Рустамова

Председатель учебно-методической  
комиссии

В.В. Васильчев