

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
05.03.06 Экология и природопользование,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование экологической стратегии транспортной компании

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология и устойчивое развитие 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: И.о. заведующего кафедрой Сухов Филипп
Игоревич
Дата: 24.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний о воздействии транспортного строительства и железнодорожного транспорта на окружающую среду. Студенты экологической специальности ознакомятся с загрязнение природной среды (атмосферного воздуха, водных объектов, почвы) от деятельности предприятий железнодорожного транспорта. Полученные знания должны позволить студентам экологической специальности ставить и решать проблемы по защите окружающей среды от негативного воздействия предприятий железнодорожного транспорта.

Задачи:

1. Изучить состояние экологической безопасности на транспорте
2. Изучить методы определения токсичных выбросов с отработавшими газами (ОГ), дымности, твердых частиц, полициклических ароматических углеводородов
3. Изучить устройства, приборы, оборудование для контроля и анализа ОГ; методы снижения токсичности ОГ, защиты от негативных техногенных воздействий транспортных средств, очистки сточных вод АТП, а также экологические проблемы на транспорте

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-3 - Способен оценивать экологическую эффективность компании с помощью методов экологического аудита и анализа, проектировать экологические стратегии и управлять их внедрением в условиях изменения нормативных требований и внешних факторов.

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

Знать:

Студент должен воспроизводить и объяснять научные основы экологического аудита и анализа, включая ключевые концепции, методологии и инструменты оценки экологической эффективности транспортной компании. Необходимо понимать содержание международных стандартов (например, ISO 14001, EMAS) и национальных нормативных документов, регулирующих экологическую деятельность компаний. Также важно знать принципы проектирования экологических стратегий, механизмы

управления их внедрением и влияние внешних факторов на экологическую политику.

Уметь:

Студент должен решать типичные задачи по оценке экологической эффективности транспортной компании, используя стандартные алгоритмы экологического аудита и анализа. Это включает умение проводить диагностику текущего состояния компании, выявлять экологические риски и разрабатывать планы их минимизации. Студент должен уметь применять количественные и качественные методы анализа для оценки экологических показателей, а также готовить документацию в соответствии с международными и национальными стандартами.

Владеть:

Студент должен обладать навыками решения усложненных задач, связанных с проектированием и управлением экологическими стратегиями в условиях неопределенности и изменяющихся внешних факторов. Это подразумевает способность адаптировать стандартные подходы к специфике транспортной компании, учитывая динамику нормативных требований и интересы различных заинтересованных сторон. Владение предполагает опыт управления проектами по внедрению экологических стратегий, координации межфункциональных команд и применения инновационных технологий для контроля и мониторинга эффективности внедренных решений.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №5
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 76 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>Концептуальные основы экологической стратегии</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение и цель экологической стратегии компании. - Взаимосвязь экологической стратегии с устойчивым развитием. - Роль проектного подхода в разработке экологической стратегии. - Международные инициативы, влияющие на формирование экологической стратегии.
2	<p>Методологии проектирования экологической стратегии</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные этапы проектирования экологической стратегии. - Принципы системного анализа при разработке стратегии. - Инструменты для оценки текущего состояния компании. - Как определить ключевые направления экологического развития.
3	<p>Нормативно-правовая база экологической стратегии</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обзор международных стандартов (ISO 14001, EMAS). - Национальные нормативные документы, регулирующие экологическую деятельность. - Как использовать законодательные требования для формирования стратегии. - Ответственность компаний за несоответствие экологическим стандартам.
4	<p>Экологический аудит как инструмент стратегического планирования</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Этапы проведения экологического аудита. - Инструменты сбора данных для анализа экологических рисков. - Интерпретация результатов аудита для разработки стратегии. - Примеры успешного использования аудита в транспортной отрасли.
5	<p>Управление изменениями при внедрении экологической стратегии</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методологии управления изменениями в компании.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - Роль лидерства в процессе внедрения экологической стратегии. - Преодоление сопротивления изменениям среди сотрудников. - Примеры успешного внедрения экологических стратегий.
6	Коммуникационная стратегия в рамках экологической стратегии Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - Внутренняя коммуникация и вовлечение сотрудников. - Внешняя коммуникация с клиентами, партнерами и общественностью. - Создание имиджа экологически ответственной компании. - Примеры эффективных коммуникационных кампаний.
7	Экономическая составляющая экологической стратегии Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - Баланс между прибылью и экологической ответственностью. - Экономические инструменты для поддержки экологической стратегии. - Роль инвестиций в зеленые технологии. - Финансовые риски, связанные с игнорированием экологической стратегии.
8	Будущее экологической стратегии транспортной компании Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - Тренды и прогнозы в области экологического менеджмента. - Роль молодого поколения в продвижении экологической ответственности. - Глобальные инициативы будущего. - Как подготовиться к новым вызовам.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Разработка экологического аудита для транспортной компании В результате выполнения практической работы студент получает навык: <ul style="list-style-type: none"> - Проводить диагностику текущего состояния компании с точки зрения экологической эффективности. - Выявлять ключевые экологические риски и их источники. - Формулировать рекомендации по устранению выявленных проблем. - Документировать результаты аудита в виде отчета.
2	Определение стратегических целей экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать текущие показатели экологической эффективности компании. - Формулировать конкретные цели и задачи экологической стратегии. - Учитывать внешние факторы и нормативные требования при постановке целей. - Создавать план реализации стратегических целей.
3	Разработка дорожной карты экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: <ul style="list-style-type: none"> - Формулировать долгосрочные и краткосрочные этапы внедрения экологической стратегии. - Распределять ресурсы и ответственность между участниками проекта. - Учитывать риски и возможные изменения в процессе реализации стратегии. - Визуализировать дорожную карту для презентации руководству.
4	Управление изменениями при внедрении экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: <ul style="list-style-type: none"> - Идентифицировать группы сотрудников, подверженных изменениям. - Разрабатывать план коммуникации изменений внутри компании.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- Преодолевать сопротивление изменениям через обучение и мотивацию. - Оценивать эффективность внедренных изменений.
5	Составление бюджета экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: - Оценивать затраты на внедрение экологических инициатив. - Рассчитывать экономическую эффективность предложенных мероприятий. - Учитывать финансовые риски, связанные с реализацией стратегии. - Подготавливать обоснование бюджета для руководства.
6	Разработка коммуникационной стратегии для экологической инициативы В результате выполнения практической работы студент получает навык: - Формулировать ключевые сообщения для внутренней и внешней аудитории. - Выбирать каналы коммуникации для различных групп заинтересованных сторон. - Оценивать уровень вовлеченности целевой аудитории. - Измерять эффективность коммуникационной кампании с помощью количественных показателей.
7	Анализ успешных кейсов экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: - Исследовать примеры успешного внедрения экологических стратегий в транспортной отрасли. - Выявлять ключевые факторы успеха этих стратегий. - Адаптировать успешные практики под специфику своей компании. - Подготавливать аналитический отчет с рекомендациями для руководства.
8	Разработка антикризисного плана для экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: - Идентифицировать потенциальные кризисы, связанные с экологической стратегией. - Разрабатывать стратегии реагирования на кризисные ситуации. - Создавать пошаговый план действий для минимизации последствий. - Тестировать план на устойчивость к различным сценариям.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования, 283 с ISBN 978-5-	https://urait.ru/book/ekologiya-513189

	534-01077-0 О. Е. Кондратьева [и др.] Учебник Юрайт , 2023	
2	Общая экология : учебник и практикум для вузов, 190 с ISBN 978-5-9916-9777-4 Е. И. Павлова, В. К. Новиков. Учебник Юрайт , 2023	https://urait.ru/book/obschaya-ekologiya-513545
1	Экология транспорта : учебник и практикум для вузов, 418 с ISBN 978-5-534-12793-5 Е. И. Павлова, В. К. Новиков. Учебник Юрайт , 2023	https://urait.ru/book/ekologiya-transporta-511072
2	Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования, 188 с ISBN 978-5-534-09485-5 Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. Практикум Юрайт , 2023	https://urait.ru/book/ekologiya-i-racionalnoe-prirodopolzovanie-513725

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

Информационного портала Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru)

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

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office.

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

Для проведения учебных занятий требуется аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием (проектор, экран, ноутбук, звук).

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры
«Химия и инженерная экология»

В.Г. Попов

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ХиИЭ
Председатель учебно-методической
комиссии

Ф.И. Сухов

Н.А. Андриянова