

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Мониторинг, оценка и актуализация политики устойчивого развития

Направление подготовки: 05.04.06 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: 25.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины «Мониторинг, оценка и актуализация политики устойчивого развития» является формирование у обучающихся представлений о причинах глобализации ее влияния на

усиление экологического кризиса. В рамках изучения данной дисциплины необходимо ознакомить магистров направления «Техносферная безопасность» с последствиями глобализации, как противоречивого

процесса, не обеспечивающего устойчивое развитие человеческого сообщества.

Задачи: - рассмотрение эволюции взглядов на устойчивое развитие, как ключевой фактор мировой политики; - изучение подходов к обеспечению устойчивого развития и содействию мировому развитию; - выявление современной архитектуры содействия мировому развитию и обеспечения устойчивого развития, рассмотрение особенностей её функционирования; - рассмотрение места и роли Российской Федерации в системе деятельности по содействию мировому развитию.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен разрабатывать, внедрять и актуализировать политику устойчивого развития, используя инструменты внутренней коммуникации, планирования и мониторинга, в условиях взаимодействия с различными подразделениями компании и внешними заинтересованными сторонами.

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

Знать:

Студент должен воспроизводить и объяснять научные основы мониторинга, оценки и актуализации политики устойчивого развития, включая методы анализа данных (корреляционный, статистический), принципы внутренней коммуникации (например, через цифровые платформы), а также законы РФ об охране труда, экологии, культурологии и деловой этике. Необходимо понимать международные стандарты (GRI Standards, ISO 14001), государственные программы устойчивого развития (по Указу № 309), а также требования к документированной информации и аудиту. Эти знания формируют базу для профессиональной компетенции по

систематизации процессов и интеграции изменений в политику компании.

Уметь:

Студент должен решать типичные задачи:

Собирать данные из разных подразделений компании для оценки выполнения целей устойчивого развития.

Расчитывать KPI для мониторинга экологических, социальных и экономических показателей.

Создавать отчетность по GRI Standards с использованием Power BI или других инструментов визуализации.

Организовывать диалог с внешними заинтересованными сторонами (например, НПО или местным населением) для актуализации политики. Эти умения позволяют стандартизировать процессы и минимизировать риски недостоверности информации.

Владеть:

Студент должен обладать навыками решения сложных задач:

Адаптировать политику устойчивого развития при изменении законодательства (например, ввод новых ПДВ).

Минимизировать конфликты заинтересованных сторон через экспертизу систем мотивации и культурологический анализ.

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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

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 168 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	Введение. Рассматриваемые вопросы: - Глобализация и устойчивое развитие. - Генезис идеи устойчивого развития.
2	Глобализация и структура капиталистической мироэкономики Рассматриваемые вопросы: - структура капиталистической экономики - глобализация в рамках капиталистической экономики
3	Экологический кризис Рассматриваемые проблемы: - Причины экологического кризиса - Глобальные экологические проблемы - Состав и структура экологических проблем - Влияние глобализации на экологический кризис - Пути преодоления экологического кризиса
4	Современные проблемы глобализации Рассматриваемые вопросы: - Проблемы глобализации нового времени - Место России в мировой экономической системе
5	Устойчивое развитие Рассматриваемые вопросы: - Сущность концепции «Устойчивое развитие» - Концепция «Устойчивое развитие» как выход из экологического кризиса - Понятие экономической эффективности как части концепции «Устойчивое развитие» - Понятие экологической безопасности как части концепции «Устойчивое развитие» - Понятие социальной справедливости как части концепции «Устойчивое развитие»
6	Современные проблемы глобального миропорядка. Рассматриваемые вопросы: - Рост народонаселения и демографическая проблема.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Рост народонаселения и продовольственная проблема. - Энергия - проблемы роста потребления. - Урбанизация и ее влияние на окружающую среду. - Глобальное изменение климата. - Проблема уменьшения концентрации озона в атмосфере. - Природные чрезвычайные ситуации и их экологические последствия. - Искусственная окружающая среда. - Проблема космической экологической катастрофы. - Глобализация или сверхобщество Зиновьева А.А.
7	Актуализация отчетности в условиях цифровизации Рассматриваемые вопросы: 1. Тренды цифровизации в области мониторинга и актуализации данных. 2. Применение искусственного интеллекта и больших данных для актуализации отчетности. 3. Новые технологии для автоматизации процессов мониторинга. 4. Примеры успешного внедрения цифровых решений для актуализации данных.
8	Управление рисками при актуализации отчетности Рассматриваемые вопросы: 1. Идентификация рисков, связанных с актуализацией отчетности. 2. Методы минимизации рисков при работе с изменяющимися данными. 3. Разработка стратегий управления рисками в условиях неопределенности. 4. Примеры успешного управления рисками при актуализации данных.
9	Будущее мониторинга и актуализации отчетности Рассматриваемые вопросы: 1. Тренды развития мониторинга и актуализации данных в ближайшие годы. 2. Перспективы применения инновационных технологий. 3. Новые подходы к оценке устойчивого развития. 4. Как подготовиться к будущим вызовам в области актуализации отчетности.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Разработка MONET-индекса для региона В результате выполнения практической работы студент получает навыки: Аналитика данных о выбросах и культурных аспектах. Интеграция в отчетность по GRI. Подготовка презентации для стейкхолдеров. Проверка соответствия ISO 26000.
2	Анализ данных цепочек поставок через методы ООН В результате выполнения практической работы студент получает навык: Оценка условий труда и экологических норм у поставщиков. Разработка рекомендаций для улучшения. Интеграция в контракты. Проверка через внешний аудит.
3	Моделирование климатических сценариев для KPI В результате выполнения практической работы студент получает навык:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Спроектировать сценарии повышения температуры и их влияние на KPI. Использование ML-моделей для прогнозирования. Создание плана адаптации. Проверка через ISO 14001.
4	Сравнение KPI между компаниями В результате выполнения практической работы студент получает навык: Анализ отчетов по GRI Standards для выявления лучших практик. Разработка шаблона сравнительного анализа. Интеграция в стратегию повышения рейтинга. Связь с принципами TCFD.
5	Интеграция культурологических KPI в систему оценки В результате выполнения практической работы студент получает навык: Создать показатели для учета вовлечения местного населения. Учет требований законодательства о культуре. Интеграция в кодекс деловой этики. Проверка через GRI Standards.
6	Калькулятор рисков изменения законодательства В результате выполнения практической работы студент получает навык: Расчет вероятности и стоимости рисков при введении новых экологических норм. Разработка плана корректировки стратегии. Интеграция в антикризисные меры. Тестирование на данных компании.
7	Статистический контроль данных о травматизме Применение корреляционного анализа для связи KPI экологии и безопасности труда. Определение ключевых факторов через регрессионный анализ. Создание отчета для рейтинговых агентств. Проверка через внутренний аудит.
8	Оптимизация логистики через численные модели В результате выполнения практической работы студент получает навык: Спроектировать маршрут с минимальным углеродным следом. Использование методов ТЭО. Интеграция в ESG-стратегию. Тестирование на данных компании.
9	Верификация MONET-индекса В результате выполнения практической работы студент получает навык: Проверить соответствие данных MONET-индекса международным стандартам. Идентифицировать недостающие показатели. Разработать протокол аудита. Подготовка заключения для руководства.
10	Цифровая платформа для мониторинга KPI В результате выполнения практической работы студент получает навык: Настроить систему сбора данных о выбросах и социальных проектах. Использование Power BI для визуализации.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Интеграция в ESG-рейтинг. Тестирование на данных компании.
11	Прогнозирование социальных последствий климатических проектов В результате выполнения практической работы студент получает навык: Оценка влияния проектов на занятость и доступность услуг. Создание моделей для прогнозирования. Интеграция в раздел «Взаимодействие с сообществами». Проверка через ISO 26000.
12	Оценка антикоррупционных мер через численные модели В результате выполнения практической работы студент получает навык: Разработка алгоритмов для анализа эффективности антикоррупционных мер. Учет требований законодательства о противодействии коррупции. Подготовка отчета для аудиторов. Интеграция в кодекс корпоративной этики.
13	Адаптация KPI под культурные особенности региона В результате выполнения практической работы студент получает навык: Создать показатели для учета традиций местного населения. Учет требований законодательства о культуре. Интеграция в стратегию. Проверка через внешний аудит.
14	Индекс скорректированных накоплений для компании В результате выполнения практической работы студент получает навык: Расчет индекса World Bank для оценки долгосрочной результативности. Связь с показателями экологии и занятости. Разработка плана улучшения. Подготовка презентации для инвесторов.
15	Анализ культурологического влияния на KPI В результате выполнения практической работы студент получает навык: Оценить, как культурные факторы влияют на выполнение экологических целей. Создать шаблон для учета таких аспектов в отчетности. Интеграция в ESG-стратегию. Проверка через GRI Standards.
16	Оптимизация бюджета через линейное программирование В результате выполнения практической работы студент получает навык: Спланировать распределение ресурсов на проекты устойчивого развития. Использование методов ТЭО. Интеграция в антикризисный план.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	работа с лекционным материалом

№ п/п	Вид самостоятельной работы
2	Изучение литературы
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	Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие для вузов — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 446 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00649-0	https://urait.ru/book/elektroenergeticheskie-sistemy-i-seti-490265
2	Актуальные проблемы экологического права : монография / — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 498 с. — ISBN 978-5-534-01430-3	https://urait.ru/book/aktualnye-problemy-ekologicheskogo-prava-510468
1	География мира. Регионы и страны мира : учебник и практикум для вузов — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18597-3	https://urait.ru/book/geografiya-mira-regiony-i-strany-mira-537551
2	Оптимизационные задачи энергетики : учебное пособие для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15452-8	https://urait.ru/book/optimizacionnyye-zadachi-energetiki-507482

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 системы «Консультант Плюс», «Гарант».

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).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 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

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова