

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 - программа бакалавриата
по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка результатов и отчетность в энергетической стратегии

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 41799

Подписал: заведующий кафедрой Сухов Филипп Игоревич

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Оценка результатов и отчетность в энергетической стратегии» является формирование у студента компетенций в области управленческих решений для формирования и управления системы обращения вторичных ресурсов на предприятии.

задачи:

Умение решать социальные и профессиональные задачи в энергетической сфере.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-5 - Способен участвовать в разработке и управлять стратегии климатического перехода компании с учетом оценки климатических рисков и определения ключевых показателей эффективности, в условиях динамично меняющихся экологических требований.

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

Знать:

Методы и критерии оценки результатов реализации энергетической стратегии компании, включая подходы к выбору и применению показателей экологической эффективности, требования к структуре и содержанию аналитических и отчетных материалов, а также принципы сопоставления достигнутых результатов с корпоративными целями устойчивого развития и ожиданиями заинтересованных сторон. Понимать роль систематического сбора и анализа данных, прозрачности и регулярной отчетности для принятия решений по совершенствованию энергетической и экологической деятельности предприятия.

Уметь:

Собирать, структурировать и анализировать данные по реализации энергетической стратегии, формировать аналитические материалы и отчеты по достигнутым результатам, выявлять отклонения от запланированных показателей, а также разрабатывать предложения по совершенствованию мероприятий с учетом корпоративных приоритетов и актуальных требований к экологической эффективности.

Владеть:

Навыками подготовки отчетных и аналитических материалов для оценки результатов энергетической стратегии, применения инструментов визуализации и представления данных, а также сопровождения процесса обсуждения и принятия решений по корректировке стратегии в соответствии с профессиональными стандартами и принципами устойчивого развития

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 №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 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	Понятие вторичных ресурсов Рассматриваемые вопросы: - Определение - Классификация - Источники образования
2	Отходы, как вторичные ресурсы Рассматриваемые вопросы: - Виды отходов, используемые в качестве вторичных ресурсов - Классификация отходов
3	Нормативно-правовая база Рассматриваемые вопросы: - Федеральное законодательство РФ в сфере вторичных ресурсов
4	Основы экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ) Рассматриваемые вопросы: - термины и определение - социально-экономические предпосылки возникновения - основные принципы
5	Система управления вторичными ресурсами на предприятии Рассматриваемые вопросы: - Основные принципы управления - Базовые элементы системы управления
6	Использование вторичных ресурсов, как элемент снижения негативного воздействия на ОС Рассматриваемые вопросы: - Виды воздействия на ОС, связанные со вторичными ресурсами - Использование вторичных ресурсов для снижения воздействия на ОС
7	Вторичные ресурсы как основа бизнеса Рассматриваемые вопросы: - Виды вторичных ресурсов подходящие для организации новых предприятий - Технологии использования вторичных ресурсов как базы для нового производства
8	Использование вторичных ресурсов, как элемент ESG стратегии Рассматриваемые вопросы: - Место вторичных ресурсов в ESG подходе - Повышение эффективности ESG стратегии при использовании вторичных ресурсов

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ внешней среды для корректировки экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Применять методы анализа внешних факторов (экологических, экономических, социальных). Использовать PEST-анализ для выявления изменений в окружающей среде. Разрабатывать сценарии для прогнозирования изменений в условиях неопределенности. Формулировать рекомендации по адаптации экологической стратегии к изменениям внешней среды.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	Управление рисками в экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Идентифицировать риски в рамках экологической стратегии. Оценивать вероятность и последствия выявленных рисков. Разрабатывать стратегии минимизации рисков. Документировать процесс управления рисками.
3	Корректировка экологической стратегии на основе данных В результате выполнения практической работы студент получает навык: Выявлять несоответствия в текущей экологической стратегии. Разрабатывать план корректирующих действий. Оценивать результативность предложенных мер. Документировать изменения и их эффект.
4	Измерение экологических аспектов компании В результате выполнения практической работы студент получает навык: Интегрировать экологические показатели в программы устойчивого развития. Применять методы измерения экологического воздействия. Разрабатывать КРІ для экологической составляющей устойчивого развития. Документировать результаты оценки экологического компонента.
5	Управление изменениями в экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Планировать этапы внедрения изменений в экологической стратегии. Разрабатывать стратегии преодоления сопротивления изменениям. Использовать лидерские навыки для управления изменениями. Документировать процесс внедрения изменений.
6	Анализ заинтересованных сторон в экологической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Идентифицировать ключевых заинтересованных сторон. Разрабатывать методики взаимодействия с внутренними и внешними стейкхолдерами. Оценивать влияние заинтересованных сторон на экологическую стратегию. Формулировать рекомендации по улучшению взаимодействия с заинтересованными сторонами.
7	Коммуникационная стратегия в энергетической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Разрабатывать коммуникационные стратегии для взаимодействия с заинтересованными сторонами. Использовать цифровые платформы для реализации коммуникационной стратегии. Оценивать эффективность коммуникационных каналов. Документировать процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами.
8	Формирование отчетности по энергетической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Структурировать данные для подготовки отчетности по энергетической стратегии. Использовать методы визуализации данных в отчетах. Готовить отчеты для различных заинтересованных сторон. Обеспечивать соответствие отчетности требованиям стандартов.
9	Антикризисное управление в энергетической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Идентифицировать кризисные ситуации в рамках энергетической стратегии. Разрабатывать антикризисные планы действий. Применять аналитические инструменты для предотвращения кризисов. Документировать процесс антикризисного управления.
10	Постоянное улучшение энергетической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Разрабатывать механизмы мониторинга и оценки улучшений. Использовать обратную связь для корректировки программы. Внедрять практики постоянного улучшения в энергетическую стратегию. Документировать процесс постоянного улучшения.
11	Готовность к аварийным ситуациям в энергетической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Разрабатывать планы действий при авариях. Использовать аналитические инструменты для предотвращения аварий. Оценивать готовность компании к аварийным ситуациям. Документировать процесс подготовки к аварийным ситуациям.
12	Будущее энергетической стратегии в условиях неопределенности В результате выполнения практической работы студент получает навык: Анализировать тренды, влияющие на развитие энергетической стратегии. Прогнозировать будущие вызовы для энергетической стратегии. Разрабатывать стратегии адаптации к будущим вызовам. Документировать прогнозы и стратегии для руководства.
13	Методологии бенчмаркинга в энергетической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Проводить бенчмаркинг для сравнительного анализа энергетической стратегии. Выбирать партнеров для сравнительного анализа. Применять бенчмаркинг для улучшения процессов компании. Документировать результаты бенчмаркинга.
14	Интеграция энергетической стратегии в бизнес-процессы В результате выполнения практической работы студент получает навык: Разрабатывать механизмы синхронизации целей энергетической стратегии и бизнес-целей. Координировать работу между подразделениями для успешной интеграции энергетической стратегии. Оценивать результативность интеграции энергетической стратегии. Документировать процесс интеграции.
15	Оптимизация ресурсосбережения в энергетической стратегии В результате выполнения практической работы студент получает навык: Применять методы оптимизации использования ресурсов. Использовать инструменты измерения эффективности ресурсосбережения. Разрабатывать KPI для оценки ресурсосбережения. Документировать результаты оптимизации ресурсосбережения.
16	Корректировка энергетической стратегии на основе данных В результате выполнения практической работы студент получает навык: Выявлять несоответствия в текущей энергетической стратегии. Разрабатывать план корректирующих действий. Оценивать результативность предложенных мер. Документировать изменения и их эффект.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с нормативно-правовой базой
2	Работа с отечественными и зарубежными источниками
3	подготовка к практическим работам

4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Увеличение доли неуглеродного топлива

- Доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии

- Доля возобновляемых источников энергии в тепловой энергии

Повышение уровня удовлетворения потребностей из собственных источников

- Объем производства энергетических ресурсов на душу населения

- Количество сторонних поставщиков энергии

- Установленная мощность возобновляемых источников энергии

Повышение энергоэффективности

- Уровень энергоэффективности

- Уровень энергетической производительности

- Энергоемкость

- Количество зданий и сооружений, отвечающих требованиям экологии

- Число компаний, публикующих отчеты о рациональном использовании ресурсов

- Потери при распределении электроэнергии

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21267-9	https://urait.ru/book/ekologicheskij-menedzhment-i-audit-569446
2	Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебник для вузов / О. А. Притужалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство	https://urait.ru/book/ekologicheskij-menedzhment-i-audit-580311

	Юрайт, 2025. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17425-0	
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19874-4	https://urait.ru/book/ekonomika-prirodopolzovaniya-i-ekologicheskij-menedzhment-557270
4	Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7.	https://urait.ru/book/ekologiya-dlya-menedzherov-560135
5	Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 405 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19286-5.	https://urait.ru/book/tehnogennye-sistemy-i-ekologicheskij-risk-560927

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/>).

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).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

Курсовая работа в 7 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 «Химия и инженерная
экология»

Ф.И. Сухов

Согласовано:

Заведующий кафедрой УРТиТБ

Ф.И. Сухов

Заведующий кафедрой ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова