

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



Образовательная программа
специализированного высшего образования по
направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность,
утвержденная первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специализированного высшего образования

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль): Экологический менеджмент
Квалификация выпускника: Инженер в области экологии и
природопользования
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 504759-2026

Образовательная программа
высшего образования 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

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

Ф.И. Сухов

заведующий кафедрой Кафедра

«Химия и инженерная экология»

В.Г. Попов

Представитель профильной организации (предприятия):

Генеральный директор ООО "Экологистика" Чамова Ю.А.

Согласовано:

Директор ИЖТ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа специализированного высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность с направленностью (профилем) «Экологический менеджмент» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 398/а (далее — образовательный стандарт).

1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
40.247	Специалист по инженерной защите окружающей среды	144н	14.03.2023	72952	10.04.2023

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности"

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский, организационно-управленческий

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
40.247 Специалист по инженерной	С	Организационно-методическое	7	Разработка локальных актов	С/01.7

защите окружающей среды		сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду		(актов организации), предусматривающих интеграцию инженерных алгоритмов внедрения технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, или элементов таких алгоритмов в действующие инженерные алгоритмы организации	
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	С	Организационно- методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	7	Определение потенциала минимизации и (или) предотвращения негативного воздействия на окружающую среду при внедрении новых технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	С/02.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	С	Организационно- методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и	7	Осуществление контроля соблюдения требований природоохранного законодательства	С/03.7

		предотвращению негативного воздействия на окружающую среду		Российской Федерации при ведении хозяйственной деятельности с применением новых технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	D	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	7	Подготовка программы внедрения инженерных алгоритмов и решений в технологические процессы организации	D/01.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	D	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	7	Разработка перечня мероприятий по инженерной защите окружающей среды	D/02.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	D	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное	7	Формирование отчетов о достижении значений целевых показателей и отчета о реализации мероприятий по инженерной защите	D/03.7

		воздействие на окружающую среду		окружающей среды, содержащих в том числе рекомендации по совершенствованию технологических процессов	
--	--	---------------------------------	--	--	--

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

1.6.1. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Внедрение принципов ESG в организации для снижения негативных воздействий на окружающую среду	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-2 - Разработка мероприятий по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-3 - Проведение обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-4 - Организация расследования причин и последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-5 - Руководство персоналом подразделения организации по обеспечению экологической безопасности	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-6 - Определение и корректировка состояния технологического процесса обращения с отходами	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-7 - Проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов, средств технологического оснащения, организационно-технических мероприятий	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.

ПК-8 - Организация контроля состояния и поддержания готовности и работоспособности систем экологической, промышленной и радиационной безопасности	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
--	--

1.6.2. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ПК-1	Внедрение принципов ESG в организации для снижения негативных воздействий на окружающую среду
1.1.	Б1.02	Глобализация и социально-экологические аспекты устойчивого развития
1.2.	Б1.04	Профессиональный иностранный язык
1.3.	Б1.05	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии
1.4.	Б1.09	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности
1.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ПК-2	Разработка мероприятий по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации
2.1.	Б1.06	Системы экологического менеджмента
2.2.	Б1.08	Экологический аудит
2.3.	Б1.10	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
2.4.	Б1.12	Системный анализ безопасности социо-технических систем
2.5.	Б1.ДВ.02.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование
2.6.	Б1.ДВ.02.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками
2.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.8.	ФТД.02	История развития науки и транспорта
3.	ПК-3	Проведение обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду
3.1.	Б1.10	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
3.2.	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
3.3.	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
3.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.	ПК-4	Организация расследования причин и последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
4.1.	Б1.06	Системы экологического менеджмента
4.2.	Б1.13	Мониторинг и экспертиза безопасности
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ПК-5	Руководство персоналом подразделения организации по обеспечению экологической безопасности
5.1.	Б1.06	Системы экологического менеджмента
5.2.	Б1.11	Анализ и управление экологическим риском для здоровья
5.3.	Б1.13	Мониторинг и экспертиза безопасности
5.4.	Б1.14	Управление устойчивым развитием в организации
5.5.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
5.6.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
5.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.8.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	ПК-6	Определение и корректировка состояния технологического процесса обращения с отходами
6.1.	Б1.03	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
6.2.	Б1.07	Экология социума
6.3.	Б1.ДВ.01.01	Экологическая экспертиза
6.4.	Б1.ДВ.01.02	Оценка воздействия на экологию
6.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ПК-7	Проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов, средств технологического оснащения, организационно-технических мероприятий
7.1.	Б1.01	Научные исследования в профессиональной деятельности
7.2.	Б1.03	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
7.3.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
7.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ПК-8	Организация контроля состояния и поддержания готовности и работоспособности систем экологической, промышленной и радиационной безопасности
8.1.	Б1.03	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
8.2.	Б1.06	Системы экологического менеджмента
8.3.	Б1.11	Анализ и управление экологическим риском для здоровья

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Научные исследования в профессиональной деятельности	ПК-7
2	Б1.02	Глобализация и социально-экологические аспекты устойчивого развития	ПК-1
3	Б1.03	Обеспечение химической безопасности в СЭМ	ПК-6, ПК-7, ПК-8
4	Б1.04	Профессиональный иностранный язык	ПК-1
5	Б1.05	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии	ПК-1
6	Б1.06	Системы экологического менеджмента	ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8
7	Б1.07	Экология социума	ПК-6
8	Б1.08	Экологический аудит	ПК-2
9	Б1.09	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности	ПК-1
10	Б1.10	Управление экономическими аспектами экологической безопасности	ПК-2, ПК-3
11	Б1.11	Анализ и управление экологическим риском для здоровья	ПК-5, ПК-8
12	Б1.12	Системный анализ безопасности социо-технических систем	ПК-2
13	Б1.13	Мониторинг и экспертиза безопасности	ПК-4, ПК-5
14	Б1.14	Управление устойчивым развитием в организации	ПК-5
15	Б1.ДВ.01.01	Экологическая экспертиза	ПК-6
16	Б1.ДВ.01.02	Оценка воздействия на экологию	ПК-6
17	Б1.ДВ.02.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	ПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
18	Б1.ДВ.02.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками	ПК-2
19	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	ПК-3
20	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	ПК-3
21	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-5
22	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-5
23	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-7
24	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
25	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ПК-5
26	ФТД.02	История развития науки и транспорта	ПК-2

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности и (или) ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде, из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) в квалификационных справочниках.

Доля педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.