

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО  
Директор ИУЦТ

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор

06 июня 2026 г. Е.С. Максимова

06 июня 2026 г. В.С. Тимонин

«Химия и инженерная экология»

**АННОТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 20.03.01 – ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
Направленность: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
Форма обучения: ОЧНАЯ

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол №	Одобрено на заседании выпускающей кафедры Протокол №
--	---

Москва 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.

1.

1.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направленности 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «06» мая 2026 № 397/а

1.

1.

4 года

1.

Составляет 257 зач.ед.

Прием граждан в университет осуществляется в соответствии с Правилами приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утверждаемыми ректором МГУПС (МИИТ) ежегодно.

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
ОПК-1	Способен применять методы естественных наук, математического анализа и моделирования, а также фундаментальные знания химии, физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования инженерных решений в области техносферной безопасности
ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
ОПК-3	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации объектов, управлять рисками, соблюдать требования промышленной и экологической безопасности
ОПК-4	Способен на основе интеграции принципов устойчивого развития, культуры безопасности и риск-ориентированного подхода осуществлять деятельность по обеспечению безопасности и сохранению окружающей среды
ОПК-5	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
ПК-1	Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды
ПК-2	Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации
ПК-3	Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра
ПК-4	Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
ПК-5	Оценка соответствия эксплуатационной и ремонтной документации требованиям промышленной безопасности
ПК-6	Обеспечение логистических процессов организации в сфере обращения с отходами
ПК-7	Осуществление экологической оценки состояния организации и территорий и возможности применения на них природоохранных технологий
ПК-8	Контроль состояния и поддержание работоспособности оборудования для мониторинга состояния окружающей среды, промышленной безопасности и радиационного контроля
ПК-9	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов производства и потребления
ПК-10	Управление процессом эксплуатации сооружений, технологического и вспомогательного оборудования по очистке выбросов и сбросов
ПК-11	Выполнение компоновочных решений сооружений очистки сточных вод
<b>УК</b>	
УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
УК-4	Способен к продуктивной коммуникации



С1.ОД.9.9	Проектная деятельность	Зач	17	612	+	+	+	+	+	+									УК-1, УК-3, УК-4
С1.ОД.1 0.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	Зач	1	36				+											ОПК-2
С1.ОД.1 1.11	История транспорта	Зач	2	72		+													
С1.ОД.1 2.12	Общий курс транспорта	Экз	3	108		+													
С1.ОД.1 3.13	Математика	Экз	12	432	+	+	+												ОПК-1
С1.ОД.1 4.14	Физика	Экз	8	288		+	+												
С1.ОД.1 5.15	Химия (общая)	Экз	4	144	+														
С1.ОД.1 6.16	Экология (общая)	Зач	4	144		+													ОПК-1, ОПК-4, УК-8
С1.ОД.1 7.17	Ноксология	Зач	5	180	+														
С1.ОД.1 8.18	Химическая безопасность	Зач	4	144		+													
С1.ОД.1 9.19	Организация природоохранной деятельности	Зач	4	144			+												ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
С1.ОД.2 0.20	Медикобиологические основы БЖД	Экз	4	144			+												ОПК-1, УК-7
С1.ОД.2 1.21	Теория горения и взрыва	Экз	5	180			+												ОПК-1, ОПК-3
С1.ОД.2 2.22	Основы устойчивого развития	Зач	4	144				+											ОПК-2, ОПК-4
С1.ОД.2 3.23	Основы промышленной безопасности	Зач	4	144				+											ОПК-3, ОПК-5
С1.ОД.2 4.24	Основы научных исследований	Зач	4	144				+											ОПК-1, УК-1
С1.ОД.2 5.25	Цифровые технологии	Зач	3	108				+											ОПК-6, УК-4
С1.ОД.2 6.26	Альтернативные источники энергии	Экз	3	108				+											ОПК-3
С1.ОД.2 7.27	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях	Экз	3	108				+											УК-8
С1.ОД.2 8.28	Производственный микроклимат	Зач	3	108				+											ОПК-3, УК-2
С1.ОД.2 9.29	Управление профессиональными рисками	Зач	3	108				+											ОПК-1, УК-7
С1.ОД.3 0.30	Физиология человека	Экз	4	144				+											ОПК-3
С1.ОД.3 1.31	Основы экологического мировоззрения	Зач	4	144				+											УК-8
С1.ОД.3 2.32	Химия органическая	Экз	5	180				+											ОПК-1, ПК-10, ПК-11
С1.ОД.3 3.33	Климатология и метеорология	Зач	4	144				+											ПК-2, ПК-3
С1.ОД.3 4.34	Надежность природотехнических систем и техногенный риск	Экз	4	144				+											ПК-3, ПК-5, УК-8
С1.ОД.3 5.35	Аналитическая химия	Зач	4	144				+											ОПК-1, ПК-8
С1.ОД.3 6.36	Технологии утилизации отходов производства и потребления	Зач	4	144					+										ОПК-5, ПК-10, ПК-6





