

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Институт управления и цифровых технологий

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 - Техносферная безопасность, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологический менеджмент

Кафедра № 26 - «Химия и инженерная экология»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4342023-2025

Образовательный стандарт № 188/а  
от 10.03.2021

**Типы задач профессиональной деятельности**

- научно-исследовательский, организационно-управленческий

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор института

*Е.С. Максимова*

И.о. заведующего кафедрой

*Ф.И. Сухов*

Председатель учебно-методической комиссии

*Н.А. Андриянова*

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 11992  
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич  
Дата: 15.05.2025





Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	2								180	16		48		5						180	16		48		5														ХиИЭ	26						
Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками																																						ХиИЭ	26							
Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза	1								180	16		48		5	180	16		48		5																		ХиИЭ	26							
Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию																																						ХиИЭ	26							
Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов		2							144	16		32		4						144	16		32		4													ХиИЭ	26							
Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов																																						ХиИЭ	26							
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	32		32		4						72	16		16		2	72	16		16		2															
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	16		16		2						72	16		16		2													МОиГТ	32							
ФТД.02	История развития науки и транспорта		3							72	16		16		2												72	16		16		2							УТБиИС	131							

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологический менеджмент - прием 2025 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		6		1404			39						26	1404			39		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		972			27						18	972			27		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		216			6						4	216			6		
		1	2	Нет															ХиИЭ	26
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ХиИЭ	26
Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа		2		324			9						6	324			9		
		2	4	Нет															ХиИЭ	26
		2	4	Нет	324			9						6	324			9	ХиИЭ	26
Б2.03(П)	Преддипломная практика		2		432			12						8	432			12		
		2	4	Нет															ХиИЭ	26
		2	4	Нет	432			12						8	432			12	ХиИЭ	26
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		2		Нет	432			12						8	432			12	ХиИЭ	26



Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологический менеджмент - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
1.2.	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем
1.3.	Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование
1.4.	Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками
1.5.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.6.	ФТД.02	История развития науки и транспорта
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
2.2.	Б1.04	Экологический аудит
2.3.	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем
2.4.	Б1.13	Управление устойчивым развитием в организации
2.5.	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
2.6.	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Экологический аудит
3.2.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
3.3.	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза
3.4.	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.01	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности
4.2.	Б1.14	Экология социума
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Глобализация и социально-экологические аспекты устойчивого развития
5.2.	Б1.06	Профессиональный иностранный язык
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
6.2.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
7.	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
7.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
7.2.	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии
7.3.	Б1.14	Экология социума
7.4.	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
7.5.	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
8.	ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;
8.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
8.2.	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
9.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
10.	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
10.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
11.	ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
11.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
11.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
11.3.	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
11.4.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
11.5.	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза
11.6.	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию
12.	ПК-1	Внедрение принципов ESG в организации для снижения негативных воздействий на окружающую среду
12.1.	Б1.01	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности
12.2.	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии
13.	ПК-2	Разработка мероприятий по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации
13.1.	Б1.04	Экологический аудит
13.2.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
13.3.	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
13.4.	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем
13.5.	Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование
13.6.	Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками
14.	ПК-3	Проведение обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду
14.1.	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
14.2.	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
14.3.	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
15.	ПК-4	Организация расследования причин и последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
15.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
15.2.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
16.	ПК-5	Руководство персоналом подразделения организации по обеспечению экологической безопасности
16.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
16.2.	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья
16.3.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
16.4.	Б1.13	Управление устойчивым развитием в организации
17.	ПК-6	Определение и корректировка состояния технологического процесса обращения с отходами
17.1.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
17.2.	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза
17.3.	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию
18.	ПК-7	Проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов, средств технологического оснащения, организационно-технических мероприятий

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
18.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
19.	ПК-8	Организация контроля состояния и поддержания готовности и работоспособности систем экологической, промышленной и радиационной безопасности
19.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
19.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
19.3.	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологический менеджмент - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	УК-1, ПК-2
2	Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками	УК-1, ПК-2
3	Б1.01	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности	УК-4, ПК-1
4	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-7
5	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию	УК-3, ОПК-5, ПК-6
6	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза	УК-3, ОПК-5, ПК-6
7	Б1.03	Глобализация и социально-экологические аспекты устойчивого развития	УК-5
8	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	УК-2, ОПК-1, ПК-3
9	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	УК-2, ОПК-1, ПК-3
10	Б1.04	Экологический аудит	УК-2, УК-3, ПК-2
11	Б1.05	Системы экологического менеджмента	УК-6, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8
12	Б1.06	Профессиональный иностранный язык	УК-5
13	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ	ОПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
14	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности	ОПК-5, ПК-2, ПК-3
15	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья	ОПК-2, ПК-5, ПК-8
16	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем	УК-1, УК-2, ПК-2
17	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии	ОПК-1, ПК-1
18	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности	УК-3, ОПК-5, ПК-4, ПК-5
19	Б1.13	Управление устойчивым развитием в организации	УК-2, ПК-5
20	Б1.14	Экология социума	УК-4, ОПК-1
21	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1
22	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5
23	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
24	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, 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	УК-1
26	ФТД.02	История развития науки и транспорта	УК-1