

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 4330067-2022

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

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой

В.Г. Попов

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Клычева

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: 09.02.2022

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				
Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	2				2					252	16		50		7																					ХиИЭ	26
Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками																																			ХиИЭ	26	
Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза	2				2					216	16		50		6																				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	3				3					252	16		68		7																				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		50		4																						
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		3								72	16		34		2																				МОиГТ	32	
ФТД.02	История развития науки и транспорта		2								72	16		16		2																				ЖДСТУ	58	

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологический менеджмент - прием 2022 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		5		1404			39	8	432			12	18	1404			27		
Б2	Блок 2 "Практика"		5		972			27	8	432			12	10	972			15		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		216			6	4	216			6		216					
		1	1	Да	216			6	4	216			6						ХиИЭ	26
Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика		1		216			6					4	216			6			
		1	2	Да	216			6					4	216			6	ХиИЭ	26	
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1		1		216			6	4	216			6		216					
		2	3	Да	216			6	4	216			6						ХиИЭ	26
Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2		1		108			3					2	108			3			
		2	4	Да	108			3					2	108			3	ХиИЭ	26	
Б2.05(П)	Преддипломная практика		1		216			6					4	216			6			
		2	4	Нет	216			6					4	216			6	ХиИЭ	26	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12					8	432			12			
Б3.01	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 2022 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	Основы научных исследований
1.2.	Б1.10	Системный анализ безопасности социо-технических 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.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.6.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.7.	ФТД.02	История развития науки и транспорта
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.02	Основы научных исследований
2.2.	Б1.04	Экологический аудит
2.3.	Б1.10	Системный анализ безопасности социо-технических систем
2.4.	Б1.13	ESG технологии
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
2.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
3.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	Информационные технологии в сфере обеспечения экологической безопасности
4.2.	Б1.14	Экология социума
4.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	Иностранный язык
5.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.02	Основы научных исследований
6.2.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
6.3.	Б1.06	Иностранный язык
6.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	Основы научных исследований
7.2.	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии
7.3.	Б1.14	Экология социума

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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
7.6.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
7.7.	Б2.05(П)	Преддипломная практика
7.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
8.3.	Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика
8.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	Основы научных исследований
9.2.	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2
9.3.	Б2.05(П)	Преддипломная практика
9.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
10.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
10.2.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1
10.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
11.7.	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2
11.8.	Б2.05(П)	Преддипломная практика
11.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ПК-1	Внедрение принципов ESG в организации для снижения негативных воздействий на окружающую среду
12.1.	Б1.01	Информационные технологии в сфере обеспечения экологической безопасности
12.2.	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии
12.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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 социо-технических 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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.7.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
14.4.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
15.3.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	ESG технологии
16.5.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1
16.6.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-6	Определение и корректировка состояния технологического процесса обращения с отходами
17.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
17.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
17.3.	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза
17.4.	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию
17.5.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-7	Проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов, средств технологического оснащения, организационно-технических мероприятий
18.1.	Б1.02	Основы научных исследований
18.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
18.3.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
19.4.	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологический менеджмент - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Информационные технологии в сфере обеспечения экологической безопасности	УК-4, ПК-1
2	Б1.02	Основы научных исследований	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-7
3	Б1.03	Глобализация и социально-экологические аспекты устойчивого развития	УК-5
4	Б1.04	Экологический аудит	УК-2, УК-3, ПК-2
5	Б1.05	Системы экологического менеджмента	УК-6, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8
6	Б1.06	Иностранный язык	УК-5, УК-6
7	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ	ОПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
8	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности	ОПК-5, ПК-2, ПК-3
9	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья	ОПК-2, ПК-5, ПК-8
10	Б1.10	Системный анализ безопасности социо-технических систем	УК-1, УК-2, ПК-2
11	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии	ОПК-1, ПК-1
12	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности	УК-3, ОПК-5, ПК-4, ПК-5
13	Б1.13	ESG технологии	УК-2, ПК-5
14	Б1.14	Экология социума	УК-4, ОПК-1
15	Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	УК-1, ПК-2
16	Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками	УК-1, ПК-2
17	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза	УК-3, ОПК-5, ПК-6
18	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию	УК-3, ОПК-5, ПК-6
19	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	УК-2, ОПК-1, ПК-3
20	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	УК-2, ОПК-1, ПК-3
21	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1
22	Б2.02(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	ОПК-2
23	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа 1	ОПК-4, ПК-5
24	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа 2	ОПК-3, ОПК-5
25	Б2.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
26	Б3.01	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
27	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
28	ФТД.02	История развития науки и транспорта	УК-1