

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт управления и цифровых технологий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 - Техносферная безопасность, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая и промышленная безопасность

Кафедра № 26 - «Химия и инженерная экология»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4339318-2024

Образовательный стандарт № 149/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

И.о. директора института

С.П. Вакуленко

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: 29.02.2024

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологическая и промышленная безопасность - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

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						
	Итого	22	45		5	3				1		7920	1644	508	1764		220	1116	212	56	268		31	936	180	40	300		26	1116	224	16	288		31	936	240		256		26					
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	22	43		5	3				1		7776	1580	508	1764		216	1116	212	56	268		31	936	180	40	300		26	1116	224	16	288		31	936	240		256		26					
Б1.01	История России	2	1							2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2												История	110				
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2														72	16		16		2							История	110			
Б1.03	Основы Российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																				АБП	155			
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2								72	16		32		2														Философия	81		
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																					АБП	155		
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1															ФКиС	108		
Б1.07	Иностранный язык	3	12								288			144		8	72			32		2	108			64		3	108			48		3										ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																												ТП	36	
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2													72	16		16		2										УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-7								576			176		16	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2				ХиИЭ	26	
Б1.11	Математика	3	124								540	128		144		15	144	32		32		4	144	32		48		4	144	32		32		4	108	32		32		3			ВМ	40		
Б1.12	Физика	23	1								432	96	32	64		12	144	32	8	16		4	144	32	8	32		4	144	32	16	16		4									Физика	102		
Б1.13	Цифровые технологии		4								180	32		48		5																												ЦТУТИ	152	
Б1.14	Химия (общая)	1									216	48	48			6	216	48	48			6																						ХиИЭ	26	
Б1.15	Ноксология	1									180	48		48		5	180	48		48		5																						УБТ	28	
Б1.16	Экология (общая)	2									144	32	16	16		4								144	32	16	16		4															ХиИЭ	26	
Б1.17	Химическая безопасность		2								108	32	16	16		3								108	32	16	16		3															ХиИЭ	26	
Б1.18	Организация природоохранной деятельности		3								144	48		48		4													144	48		48		4										ХиИЭ	26	
Б1.19	Основы устойчивого развития		3								108	16		16		3													108	16		16		3										ХиИЭ	26	
Б1.20	Основы промышленной безопасности		3								144	48		48		4													144	48		48		4										УБТ	28	
Б1.21	Основы научных исследований		3								108	16		16		3													108	16		16		3										УБТ	28	
Б1.22	Медикобиологические основы БЖД	4									216	64		48		6																												УБТ	28	
Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4								108	32		32		3																												ЭЭТ	65	
Б1.24	Теория горения и взрыва	4									180	64		48		5																												УБТ	28	
Б1.25	Общий курс транспорта		5								144	16		16		4																												УТБиИС	131	
Б1.26	Физиология человека	5									180	32		64		5																												ХиИЭ	26	
Б1.27	Основы экологического мировоззрения		5								180	32		32		5																												ХиИЭ	26	
Б1.28	Экология города		5								180	32		48		5																												ХиИЭ	26	
Б1.29	Химия органическая	5									180	32	48	32		5																												ХиИЭ	26	
Б1.30	Климатология и метеорология		5								144	32	16	32		4																												ХиИЭ	26	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	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	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр			ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.31	Технологии защиты атмосферы		6							108	32	32	16		3																			ХиИЭ	26			
Б1.32	Технологии утилизации отходов производства и потребления		6			6				72	16	16	16		2																			ХиИЭ	26			
Б1.33	Химия физическая	6								108	32	32			3																			ХиИЭ	26			
Б1.34	Экология литосферы		6							108	16	16	16		3																				ХиИЭ	26		
Б1.35	Экология ландшафтов		6							108	32		32		3																				ХиИЭ	26		
Б1.36	Физико-химические процессы взаимодействия загрязнений с окружающей средой	6			6					108	32	32			3																				ХиИЭ	26		
Б1.37	Теоретические основы защиты окружающей среды		6							72	32	16			2																				ХиИЭ	26		
Б1.38	Технологии защиты от физических загрязнений	6								108	32	16	16		3																					ХиИЭ	26	
Б1.39	Промышленная экология	7			7					144	32	16	32		4																					ХиИЭ	26	
Б1.40	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии	7				7				108	32	32			3																					ХиИЭ	26	
Б1.41	Альтернативные источники энергии	7								144	32	16	32		4																					ХиИЭ	26	
Б1.42	Технологии очистки производственных и сточных вод		7		7					108	32	16	16		3																					ХиИЭ	26	
Б1.43	Использование вторичных материальных ресурсов в экономике замкнутого цикла		7							108	16		16		3																					ХиИЭ	26	
Б1.44	Надежность природо-технических систем и техногенный риск	8			8					180	30	20	40		5																					ХиИЭ	26	
Б1.45	Экологический мониторинг	8			8					144	30	40	40		4																						ХиИЭ	26
Б1.46	Оценка воздействия на окружающую среду		8			8				144	20		30		4																						ХиИЭ	26
Б1.47	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях	8								180	20		30		5																						ХиИЭ	26
Б1_ДВ	Дисциплины по выбору		3							396	80	32	48		11																							
Б1.ДВ.01.01	Экология транспортных систем		7							108	16		32		3																					ХиИЭ	26	
Б1.ДВ.01.02	Техногенное воздействие транспорта на окружающую среду																																			ХиИЭ	26	
Б1.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование процессов загрязнения атмосферы		7							144	32	32			4																					ХиИЭ	26	

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				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																					
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ																			
Б1.ДВ.02.02	Цифровое моделирование процессов загрязнения атмосферы																																																		ХиИЭ	26	
Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием		7								144	32		16		4																																	ХиИЭ	26			
Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент																																														ХиИЭ	26					
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	64				4																																					
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	32				2																																МОиГТ	32				
ФТД.02	Общий курс железных дорог		7								72	32				2																																ЖДСТУ	58				

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологическая и промышленная безопасность - прием 2024 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																	
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ														
	Итого	22	45		5	3			1		7920	1644	508	1764		220	1080	176	64	240		30	936	256	160	112		26	1152	256	112	160		32	648	100	60	140		18								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	22	43		5	3			1		7776	1580	508	1764		216	1080	176	64	240		30	864	224	160	112		24	1080	224	112	160		30	648	100	60	140		18								
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4																								История	110							
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																								История	110							
Б1.03	Основы Российской государственности		1								72	16		16		2																								АБП	155							
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2																								Философия	81							
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																								АБП	155							
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																								ФКиС	108							
Б1.07	Иностранный язык	3	12								288			144		8																								ИЯ	21							
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																								ТП	36							
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																									УБТ	28						
Б1.10	Проектная деятельность		1-7								576			176		16	72		16		2	72			16		2	72		16		2								ХиИЭ	26							
Б1.11	Математика	3	124								540	128		144		15																								ВМ	40							
Б1.12	Физика	23	1								432	96	32	64		12																								Физика	102							
Б1.13	Цифровые технологии		4								180	32		48		5																								ЦТУП	152							
Б1.14	Химия (общая)	1									216	48	48			6																								ХиИЭ	26							
Б1.15	Ноксология	1									180	48		48		5																									УБТ	28						
Б1.16	Экология (общая)	2									144	32	16	16		4																									ХиИЭ	26						
Б1.17	Химическая безопасность		2								108	32	16	16		3																									ХиИЭ	26						
Б1.18	Организация природоохранной деятельности		3								144	48		48		4																									ХиИЭ	26						
Б1.19	Основы устойчивого развития		3								108	16		16		3																									ХиИЭ	26						
Б1.20	Основы промышленной безопасности		3								144	48		48		4																									УБТ	28						
Б1.21	Основы научных исследований		3								108	16		16		3																									УБТ	28						
Б1.22	Медикобиологические основы БЖД	4									216	64		48		6																									УБТ	28						
Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4								108	32		32		3																									ЭЭТ	65						
Б1.24	Теория горения и взрыва	4									180	64		48		5																									УБТ	28						
Б1.25	Общий курс транспорта		5								144	16		16		4	144	16		16		4																		УТБиИС	131							
Б1.26	Физиология человека	5									180	32		64		5	180	32		64		5																			ХиИЭ	26						
Б1.27	Основы экологического мировоззрения		5								180	32		32		5	180	32		32		5																			ХиИЭ	26						
Б1.28	Экология города		5								180	32		48		5	180	32		48		5																			ХиИЭ	26						
Б1.29	Химия органическая	5									180	32	48	32		5	180	32	48	32		5																			ХиИЭ	26						
Б1.30	Климатология и метеорология		5								144	32	16	32		4	144	32	16	32		4																			ХиИЭ	26						

Индекс	Наименование	Формы контроля								ЗЕТ	Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе		РПР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8									
													Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.31	Технологии защиты атмосферы		6							108	32	32	16		3						108	32	32	16		3											ХиИЭ	26				
Б1.32	Технологии утилизации отходов производства и потребления		6		6					72	16	16	16		2						72	16	16	16		2										ХиИЭ	26					
Б1.33	Химия физическая	6								108	32	32			3						108	32	32			3										ХиИЭ	26					
Б1.34	Экология литосферы		6							108	16	16	16		3						108	16	16	16		3										ХиИЭ	26					
Б1.35	Экология ландшафтов		6							108	32		32		3						108	32		32		3										ХиИЭ	26					
Б1.36	Физико-химические процессы взаимодействия загрязнений с окружающей средой	6			6					108	32	32			3						108	32	32			3										ХиИЭ	26					
Б1.37	Теоретические основы защиты окружающей среды		6							72	32	16			2						72	32	16			2										ХиИЭ	26					
Б1.38	Технологии защиты от физических загрязнений	6								108	32	16	16		3						108	32	16	16		3										ХиИЭ	26					
Б1.39	Промышленная экология	7			7					144	32	16	32		4											144	32	16	32		4					ХиИЭ	26					
Б1.40	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии	7			7					108	32	32			3											108	32	32		3						ХиИЭ	26					
Б1.41	Альтернативные источники энергии	7								144	32	16	32		4											144	32	16	32		4						ХиИЭ	26				
Б1.42	Технологии очистки производственных и сточных вод		7		7					108	32	16	16		3						108	32	16	16		3										ХиИЭ	26					
Б1.43	Использование вторичных материальных ресурсов в экономике замкнутого цикла		7							108	16		16		3											108	16		16		3						ХиИЭ	26				
Б1.44	Надежность природо-технических систем и техногенный риск	8			8					180	30	20	40		5												180	30	20	40		5					ХиИЭ	26				
Б1.45	Экологический мониторинг	8			8					144	30	40	40		4												144	30	40	40		4					ХиИЭ	26				
Б1.46	Оценка воздействия на окружающую среду		8		8					144	20		30		4												144	20		30		4					ХиИЭ	26				
Б1.47	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях	8								180	20		30		5												180	20		30		5					ХиИЭ	26				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3							396	80	32	48		11												396	80	32	48		11										
Б1.ДВ.01.01	Экология транспортных систем		7							108	16		32		3												108	16		32		3					ХиИЭ	26				
Б1.ДВ.01.02	Техногенное воздействие транспорта на окружающую среду																																				ХиИЭ	26				
Б1.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование процессов загрязнения атмосферы		7							144	32	32			4												144	32	32		4						ХиИЭ	26				

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												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.02.02	Цифровое моделирование процессов загрязнения атмосферы																																					ХиИЭ	26							
Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием		7							144	32		16		4																						ХиИЭ	26								
Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент																																				ХиИЭ	26								
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	64				4									72	32				2	72	32				2											
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	32				2									72	32				2								МОиГТ	32								
ФТД.02	Общий курс железных дорог		7							72	32				2														72	32				2				ЖДСТУ	58							

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологическая и промышленная безопасность - прием 2024 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				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		10		1080			30					20	1080			30		
Б2	Блок 2 "Практика"		10		648			18					12	648			18		
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3					2	108			3		
		1	2	Нет														ХиИЭ	26
		1	2	Нет	108			3					2	108			3	ХиИЭ	26
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		2		108			3					2	108			3		
		1	2	Нет														ХиИЭ	26
		1	2	Нет	108			3					2	108			3	ХиИЭ	26
Б2.ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика		2		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет														ХиИЭ	26
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ХиИЭ	26
Б2.ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)		2		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет														ХиИЭ	26
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ХиИЭ	26
Б2.01(П)	Преддипломная практика		2		216			6					4	216			6		
		3	6	Нет														ХиИЭ	26
		3	6	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		
		4		Нет	432			12					8	432			12	ХиИЭ	26

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологическая и промышленная безопасность - прием 2024 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.11	Математика
1.6.	Б1.12	Физика
1.7.	Б1.21	Основы научных исследований
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	Б1.ДВ.01.01	Экология транспортных систем
4.4.	Б1.ДВ.01.02	Техногенное воздействие транспорта на окружающую среду
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы Российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
5.5.	Б1.19	Основы устойчивого развития
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.27	Основы экологического мировоззрения
8.3.	Б1.37	Теоретические основы защиты окружающей среды
8.4.	Б1.40	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.5.	Б1.44	Надежность природо-технических систем и техногенный риск
8.6.	Б1.47	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.46	Оценка воздействия на окружающую среду
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
12.1.	Б1.10	Проектная деятельность
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.13	Цифровые технологии
12.4.	Б1.14	Химия (общая)
12.5.	Б1.21	Основы научных исследований
12.6.	Б1.25	Общий курс транспорта
12.7.	Б1.26	Физиология человека
12.8.	Б1.38	Технологии защиты от физических загрязнений
12.9.	Б1.41	Альтернативные источники энергии
12.10.	Б1.45	Экологический мониторинг
12.11.	ФТД.02	Общий курс железных дорог
13.	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
13.1.	Б1.11	Математика
13.2.	Б1.14	Химия (общая)
13.3.	Б1.15	Ноксология
13.4.	Б1.16	Экология (общая)
13.5.	Б1.18	Организация природоохранной деятельности
13.6.	Б1.19	Основы устойчивого развития
13.7.	Б1.22	Медикобиологические основы БЖД
13.8.	Б1.26	Физиология человека
13.9.	Б1.27	Основы экологического мировоззрения
13.10.	Б1.28	Экология города
13.11.	Б1.29	Химия органическая
13.12.	Б1.30	Климатология и метеорология
13.13.	Б1.33	Химия физическая
13.14.	Б1.34	Экология литосферы
13.15.	Б1.35	Экология ландшафтов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.16.	Б1.36	Физико-химические процессы взаимодействия загрязнений с окружающей средой
13.17.	Б1.37	Теоретические основы защиты окружающей среды
13.18.	Б1.40	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии
13.19.	Б1.46	Оценка воздействия на окружающую среду
13.20.	Б1.47	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях
13.21.	Б1.ДВ.01.01	Экология транспортных систем
13.22.	Б1.ДВ.01.02	Техногенное воздействие транспорта на окружающую среду
14.	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.
14.1.	Б1.20	Основы промышленной безопасности
14.2.	Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием
14.3.	Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент
15.	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
15.1.	Б1.13	Цифровые технологии
15.2.	Б1.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование процессов загрязнения атмосферы
15.3.	Б1.ДВ.02.02	Цифровое моделирование процессов загрязнения атмосферы
16.	ПК-1	Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды
16.1.	Б1.18	Организация природоохранной деятельности
16.2.	Б1.31	Технологии защиты атмосферы
16.3.	Б1.39	Промышленная экология
16.4.	Б1.45	Экологический мониторинг
16.5.	Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием
16.6.	Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент
17.	ПК-2	Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации
17.1.	Б1.22	Медикиобиологические основы БЖД
17.2.	Б1.24	Теория горения и взрыва
17.3.	Б1.30	Климатология и метеорология
17.4.	Б1.31	Технологии защиты атмосферы
17.5.	Б1.45	Экологический мониторинг
17.6.	Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием
17.7.	Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент
18.	ПК-3	Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра
18.1.	Б1.13	Цифровые технологии
18.2.	Б1.30	Климатология и метеорология
18.3.	Б1.31	Технологии защиты атмосферы
18.4.	Б1.39	Промышленная экология
18.5.	Б1.44	Надежность природо-технических систем и техногенный риск
18.6.	Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием
18.7.	Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент
19.	ПК-4	Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.1.	Б1.15	Ноксология
19.2.	Б1.17	Химическая безопасность
19.3.	Б1.20	Основы промышленной безопасности
19.4.	Б1.31	Технологии защиты атмосферы
19.5.	Б1.36	Физико-химические процессы взаимодействия загрязнений с окружающей средой
19.6.	Б1.38	Технологии защиты от физических загрязнений
19.7.	Б1.41	Альтернативные источники энергии
19.8.	Б1.42	Технологии очистки производственных и сточных вод
19.9.	Б1.46	Оценка воздействия на окружающую среду
19.10.	Б1.47	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях
19.11.	Б1.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование процессов загрязнения атмосферы
19.12.	Б1.ДВ.02.02	Цифровое моделирование процессов загрязнения атмосферы
19.13.	Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием
19.14.	Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент
20.	ПК-5	Оценка соответствия эксплуатационной и ремонтной документации требованиям промышленной безопасности
20.1.	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация
20.2.	Б1.44	Надежность природо-технических систем и техногенный риск
20.3.	Б1.45	Экологический мониторинг
21.	ПК-6	Обеспечение логистических процессов организации в сфере обращения с отходами
21.1.	Б1.32	Технологии утилизации отходов производства и потребления
21.2.	Б1.43	Использование вторичных материальных ресурсов в экономике замкнутого цикла
22.	ПК-7	Осуществление экологической оценки состояния организации и территорий и возможности применения на них природоохранных технологий
22.1.	Б1.16	Экология (общая)
22.2.	Б1.17	Химическая безопасность
22.3.	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация
22.4.	Б1.24	Теория горения и взрыва
22.5.	Б1.39	Промышленная экология
23.	ПК-8	Контроль состояния и поддержание работоспособности оборудования для мониторинга состояния окружающей среды, промышленной безопасности и радиационного контроля
23.1.	Б1.10	Проектная деятельность
23.2.	Б1.24	Теория горения и взрыва
23.3.	Б1.33	Химия физическая
24.	ПК-9	Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов производства и потребления
24.1.	Б1.43	Использование вторичных материальных ресурсов в экономике замкнутого цикла
25.	ПК-10	Управление процессом эксплуатации сооружений, технологического и вспомогательного оборудования по очистке выбросов и сбросов
25.1.	Б1.29	Химия органическая
25.2.	Б1.32	Технологии утилизации отходов производства и потребления
25.3.	Б1.39	Промышленная экология
25.4.	Б1.42	Технологии очистки производственных и сточных вод
26.	ПК-11	Выполнение компоновочных решений сооружений очистки сточных вод
26.1.	Б1.29	Химия органическая
26.2.	Б1.42	Технологии очистки производственных и сточных вод

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Экологическая и промышленная безопасность - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Экология транспортных систем	УК-4, ОПК-2
2	Б1.ДВ.01.02	Техногенное воздействие транспорта на окружающую среду	УК-4, ОПК-2
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Цифровое моделирование процессов загрязнения атмосферы	ОПК-4, ПК-4
6	Б1.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование процессов загрязнения атмосферы	ОПК-4, ПК-4
7	Б1.ДВ.03.01	Управление природопользованием	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
8	Б1.03	Основы Российской государственности	УК-5
9	Б1.ДВ.03.02	Экологический менеджмент	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
10	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
11	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
12	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
14	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
15	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
16	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-1, ПК-8
17	Б1.11	Математика	УК-1, ОПК-2
18	Б1.12	Физика	УК-1, ОПК-1
19	Б1.13	Цифровые технологии	ОПК-1, ОПК-4, ПК-3
20	Б1.14	Химия (общая)	ОПК-1, ОПК-2
21	Б1.15	Ноксология	ОПК-2, ПК-4
22	Б1.16	Экология (общая)	ОПК-2, ПК-7
23	Б1.17	Химическая безопасность	ПК-4, ПК-7
24	Б1.18	Организация природоохранной деятельности	ОПК-2, ПК-1
25	Б1.19	Основы устойчивого развития	УК-5, ОПК-2
26	Б1.20	Основы промышленной безопасности	ОПК-3, ПК-4
27	Б1.21	Основы научных исследований	УК-1, ОПК-1
28	Б1.22	Медикобиологические основы БЖД	ОПК-2, ПК-2
29	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-5, ПК-7
30	Б1.24	Теория горения и взрыва	ПК-2, ПК-7, ПК-8
31	Б1.25	Общий курс транспорта	ОПК-1
32	Б1.26	Физиология человека	ОПК-1, ОПК-2
33	Б1.27	Основы экологического мировоззрения	УК-8, ОПК-2
34	Б1.28	Экология города	ОПК-2
35	Б1.29	Химия органическая	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
36	Б1.30	Климатология и метеорология	ОПК-2, ПК-2, ПК-3
37	Б1.31	Технологии защиты атмосферы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
38	Б1.32	Технологии утилизации отходов производства и потребления	ПК-6, ПК-10
39	Б1.33	Химия физическая	ОПК-2, ПК-8
40	Б1.34	Экология литосферы	ОПК-2
41	Б1.35	Экология ландшафтов	ОПК-2

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
42	Б1.36	Физико-химические процессы взаимодействия загрязнений с окружающей средой	ОПК-2, ПК-4
43	Б1.37	Теоретические основы защиты окружающей среды	УК-8, ОПК-2
44	Б1.38	Технологии защиты от физических загрязнений	ОПК-1, ПК-4
45	Б1.39	Промышленная экология	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10
46	Б1.40	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии	УК-8, ОПК-2
47	Б1.41	Альтернативные источники энергии	ОПК-1, ПК-4
48	Б1.42	Технологии очистки производственных и сточных вод	ПК-4, ПК-10, ПК-11
49	Б1.43	Использование вторичных материальных ресурсов в экономике замкнутого цикла	ПК-6, ПК-9
50	Б1.44	Надежность природо-технических систем и техногенный риск	УК-8, ПК-3, ПК-5
51	Б1.45	Экологический мониторинг	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
52	Б1.46	Оценка воздействия на окружающую среду	УК-10, ОПК-2, ПК-4
53	Б1.47	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях	УК-8, ОПК-2, ПК-4
54	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
55	Б2.01(П)	Преддипломная практика	УК-8, ОПК-3
56	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1
57	Б2.ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика	ОПК-2, ОПК-3
58	Б2.ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
59	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
60	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3
61	ФТД.02	Общий курс железных дорог	ОПК-1