

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 05.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность Экологическая безопасность
(профиль):

Кафедра: (к901) ТБ

Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

организационно-управленческий

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 678 от 25.05.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Пляскин А.К./

Начальник Учебно-методического управления

/ Гарлицкий Е.И./

И.о. директора ИИФО

/ Яранцев М.В./

Заведующий кафедрой

/ Ахтямов М.Х./



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Учёного совета, ректор

Буровцев В.В.

18.05.2025г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1									Э	*									К	*					Э	*		У										Э					У	У	К	К	К	К	К	К		
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	
									Э	*									К	*				Э	*		У			У									Э					У	У	К	К	К	К	К	К	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.06	Экологический менеджмент	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	
Б1.О.06	Экологический менеджмент	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.10	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	
Б1.О.08	Биоэкология человека в техносфере	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.О.04	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.07	Технологии основных производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Физическая химия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.О.06	Экологический менеджмент	
Б1.О.07	Технологии основных производств	
Б1.О.12	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы	
Б1.О.13	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
Б1.О.01	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.09	Экологический аудит	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОПК
Б1.О.08	Биоэкология человека в техносфере	
Б1.О.13	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	ОПК
Б1.О.06	Экологический менеджмент	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Биоэкология человека в техносфере	
Б1.О.09	Экологический аудит	
Б1.О.10	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Способен проводить анализ среды организации	ПК
Б1.О.07	Технологии основных производств	
Б1.О.08	Биоэкология человека в техносфере	
Б1.О.11	Физическая химия	
Б1.О.12	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы	
Б1.В.03	Экспертиза безопасности	
Б1.В.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование техносферных процессов и управление рисками	
Б1.В.ДВ.01.02	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.ДВ.02.01	Урбоэкология	
Б1.В.ДВ.02.02	Системный анализ и прогнозирование в социально-эколого-экономических системах	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	ПК
Б1.О.06	Экологический менеджмент	
Б1.О.12	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы	
Б1.В.ДВ.02.01	Урбоэкология	
Б1.В.ДВ.02.02	Системный анализ и прогнозирование в социально-эколого-экономических системах	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ПК
Б1.О.13	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.05	Системы обеспечения экологической безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование техносферных процессов и управление рисками	
Б1.В.ДВ.01.02	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	ПК
Б1.О.09	Экологический аудит	
Б1.О.10	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	
Б1.В.03	Экспертиза безопасности	
Б1.В.05	Системы обеспечения экологической безопасности	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование техносферных процессов и управление рисками	
Б1.В.ДВ.01.02	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-3	Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	ПК
Б1.В.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.05	Системы обеспечения экологической безопасности	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен организовывать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	ПК
Б1.О.10	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	
Б1.О.11	Физическая химия	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	Разработка и реализация проектов	УК-2; ОПК-3
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	УК-3; УК-6; ОПК-1
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-1
Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	УК-5; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.06	Экологический менеджмент	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.07	Технологии основных производств	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.08	Биоэкология человека в техносфере	УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.09	Экологический аудит	ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
Б1.О.10	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	УК-5; ОПК-5; ПК-5; ПК-6
Б1.О.11	Физическая химия	ОПК-1; ПК-1; ПК-6
Б1.О.12	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.О.13	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	УК-1; УК-5
Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	УК-4
Б1.В.03	Экспертиза безопасности	ПК-1; ПК-5
Б1.В.04	Мониторинг безопасности	ПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Системы обеспечения экологической безопасности	ПК-4; ПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование техносферных процессов и управление рисками	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Надежность технических систем и техногенный риск	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Урбоэкология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Системный анализ и прогнозирование в социально-эколого-экономических системах	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6
	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	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-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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-4; ПК-5; ПК-3; ПК-6
ФТД		Факультативные дисциплины	
	ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	
	ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				111	154	124	50	47	27
	Итого по ОП (без факультативов)				107	150	120	46	47	27
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	24.3%	80	120	93	36	43	14
Б1.О	Обязательная часть					120	56	28	24	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	37	8	19	10
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	21	21	10	4	7
Б2.О	Обязательная часть					21	21	10	4	7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					38.5	36.6	39.2	41.5
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					82	102	112	32
		необязательная					8	8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					246	102	112	32
		Блок Б2					16	8	4	4
		Блок Б3					31			31
		Блок ФТД					8	8		
		Итого по всем блокам					301	118	116	67
		Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5
	ЗАЧЕТ (За)						3	4		
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1			
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							2	1	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						8	7	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.66%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					64.2%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					7.35%				