

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 14.03.2022

20.04.01

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая безопасность в техносфере

Кафедра: (к901) ТБ

Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 5 м.

Типы задач профессиональной деятельности

организационно-управленческий

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник Учебно-методического управления

Директор ИИФО

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
ректор



Буровцев В.В.

Проректор по учебной работе  
Гафиятулина Е.С.  
по доверенности от 20.12.2021 № 116

Гафиятулина Е.С./

Гарлицкий Е.И./

Тепляков А.Н./

Ахтямов М.Х./

### 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
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	к	з							к	к				з	з			у								к			з	з				у	у	у	к	к	к	к	к		
II						з	з		з	з								к	к									з	з							к					п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	
III						з	з							п	п	п	к	к		п	п	д	д	д	д	к	к	к	к	к	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

### График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	20	20	20	20	25	
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						

### Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	21 1/6	32 4/6	11 1/6	65
Э	Экзаменационные сессии	6	5 4/6	2	13 4/6
У	Учебная практика	6 4/6			6 4/6
П	Производственная практика		2 4/6	4 4/6	7 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
К	Каникулы	7	9	6 4/6	22 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	1 3/6 (9 дн)	5 3/6 (33 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		42 5/6	52	30	124 5/6
Студентов					
Групп					



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.11	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.10	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.08	Технологии основных производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	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.08	Технологии основных производств	
Б1.О.09	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.07	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.10	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.07	Экологический аудит	
Б1.О.10	Биоэкология человека в техносфере	
Б1.О.11	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	
ПК-1	Способен проводить анализ среды организации	-
Б1.О.08	Технологии основных производств	
Б1.О.09	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы	
Б1.О.10	Биоэкология человека в техносфере	
Б1.О.12	Физическая химия	
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	-
Б1.О.06	Экологический менеджмент	
Б1.О.09	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-3	Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	-
Б1.В.04	Мониторинг безопасности	
Б1.В.05	Системы обеспечения экологической безопасности	
Б1.В.ДВ.02.01	Урбоэкология	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б1.О.13	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
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	
ПК-5	Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	-
Б1.О.07	Экологический аудит	
Б1.О.11	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	
ПК-6	Способен организовывать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	-
Б1.О.11	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	
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-3; ПК-4; ПК-5; 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	Экологический аудит	ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
Б1.О.08	Технологии основных производств	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.09	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.О.10	Биоэкология человека в техносфере	УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.11	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	УК-5; ОПК-5; ПК-5; ПК-6
Б1.О.12	Физическая химия	ОПК-1; ПК-1
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-3; ПК-4; ПК-5
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-3; ПК-4; ПК-5
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; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Урбоэкология	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Системный анализ и прогнозирование в социально-эколого-экономических системах	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; 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-3; ПК-4; ПК-5; 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-3; ПК-4; ПК-5; 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					42.6	47.8	40.4	38.3
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					86.7	108	116	36
		необязательная					8	8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					260	108	116	36
		Блок Б2					16	8	4	4
		Блок Б3					31			31
		Блок ФТД					8	8		
		Итого по всем блокам					315	124	120	71
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5	3
		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					39.24%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					64.2%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					7.77%				