

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 02.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



*(Handwritten signature)*

Буровцев В.В.

02.05.2023 г.

20.04.01

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая безопасность  
Кафедра: (к901) ТБ  
Институт: Естественно-научный институт

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
организационно-управленческий
научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Учебный год 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе *(Signature)* / Пляскин А.К./  
Начальник Учебно-методического управления *(Signature)* / Гарлицкий Е.И./  
Директор института *(Signature)* / Ахтямов М.Х./  
Заведующий кафедрой *(Signature)* / Ахтямов М.Х./





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(Д)	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(Д)	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(Д)	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	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	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(Д)	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(Д)	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.07	Технологии основных производств	
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(Д)	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.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(Д)	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.08	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(Д)	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(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.О.08	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(Д)	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.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.01.01	Урбоэкология	
Б1.В.ДВ.01.02	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(Д)	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.09	Инструментальные и расчетные методы мониторинга техносферы	
Б1.В.ДВ.01.01	Урбоэкология	
Б1.В.ДВ.01.02	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(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ПК
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(Д)	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.08	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(Д)	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(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен организовывать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	ПК
Б1.О.11	Нормативное и правовое обеспечение безопасности в техносфере	
Б1.О.12	Физическая химия	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	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	Экологический аудит	ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
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; ПК-6
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.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Урбоэкология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Системный анализ и прогнозирование в социально-эколого-экономических системах	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	УК-4; 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	УК-4; 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



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01\_ТБ\_(ЭБ)\_2023.plx', код направления 20.04.01, направленность (профиль): ЭБ, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-4; 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	УК-4; 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(Д)	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	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '20.04.01 ТБ (ЭБ) 2023.plx', код направления 20.04.01, направленность (профиль): ЭБ, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				111	154	124	64	29	35	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				107	150	120	60	27	33	60	27	33	
B1	Дисциплины (модули)	60%	40%	24.3%	80	120	93	50	27	23	43	27	16	
B1.O	Обязательная часть					120	56	38	19	19	18	18		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	37	12	8	4	25	9	16	
B2	Практика	100%	0%	0%	21	21	21	10		10	11		11	
B2.O	Обязательная часть					21	21	10		10	11		11	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений													
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	4	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.8	-	49.7	49.7	-	51.8	53	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					21.1	-	19.5	21.8	-	22	21.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1178	-	324	316	-	352	186	
		Блок Б2					24	-		12	-		12	
		Блок Б3					31	-			-		31	
		Блок ФТД					32	-	16	16	-			
		Итого по всем блокам					1265	-	340	344	-	352	229	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3		7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						5	3	2		2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2		2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1					
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										3	1	2
		РЕФЕРАТ (Реф)						1	1					
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						3	3						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.47%							
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					64.2%								
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					35.19%								