

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 09.04.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая безопасность

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) 2024

Учебный год 2024-2025

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

 / Мальченко О.В./

Заведующий кафедрой

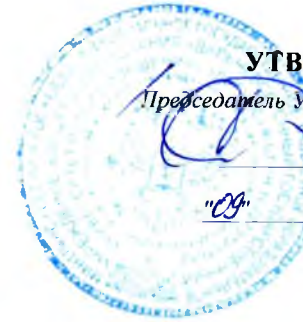
 / Ахтямов М.Х./

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Ученого совета, ректор

 Буровцев В.В.

"09" 04 2024 г.



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 | = | = | = | = | = | = | | | Э | * | | | | | | | | | К | * | | | | | Э | * | У | У | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | Э | Э | | | * | | | | | | | | | К | * | | | | | | * | | | Э | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | | | | Э | | | | | | * | | | | | П | П | П | П | К | * | | | | Д | Д | | * | Д | 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 | 25 |
| Дата начала/Номер недели | | | | | | |
| Дата окончания/Номер недели | | | | | | |

Сводные данные

| | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Итого |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| | Теоретическое обучение | 25 1/6 | 33 4/6 | 14 5/6 | 73 4/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | 6 | 5 4/6 | 1 | 12 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 | 6 5/6 | 7 5/6 | 4 5/6 | 19 3/6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 2 1/6 (13 дн) | 2 1/6 (13 дн) | 1 4/6 (10 дн) | 6 (36 дн) |
| Продолжительность обучения | | | | | |
| Итого | | 46 5/6 | 52 | 31 | 129 5/6 |

| 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 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'z20.04.01_ТБ_(ЭБ)_2024.plx', код направления 20.04.01, направленность (профиль): ЭБ, год начала подготовки 2024

| 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-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 | | | | | 38.8 | 41.6 | 39.4 | 31.9 |
| | 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 | 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 | | | | | 40.66% | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 64.2% | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 7.35% | | | | |