

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Образовательная программа
базового высшего образования по направлению
подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониним В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа базового высшего образования

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в
техносфере
Квалификация выпускника: Инженер по техносферной безопасности
Форма обучения: Заочная
Идентификационный номер: 508123-2026

Образовательная программа
высшего образования в виде электронного документа
выгружена из единой корпоративной информационной
системы управления университетом и соответствует
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи:
Подписал:
Дата: 29.06.2026

Разработчики образовательной программы:

Профессор, профессор, д.н.

А.М. Завьялов

Доцент, доцент, к.н.

Д.В. Климова

Доцент, к.н.

В.В. Самойлов

Представитель профильной организации (предприятия):

Департамент экологии и техносферной безопасности (ЦБТ) - филиал
Открытого акционерного общества "Российские железные дороги" (ОАО
"РЖД"), первый заместитель начальника Департамента Семеновых Василий
Анатольевич

Согласовано:

Директор РОАТ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа базового высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность с направленностью (профилем) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом базового высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 397/а (далее — образовательный стандарт).

Образовательная программа направлена на формирование развитого мышления, гражданской идентичности и актуальных навыков для включения в профессиональную деятельность.

Образовательная программа включает инструменты развития когнитивных навыков человека, включая техники понимания, рефлексии и коммуникации.

Профессиональная часть образовательной программы формируется через моделирование профессиональной деятельности выпускника и реализуется через погружение обучающегося в решение реальных производственных задач. Обязательным элементом образовательной программы является проектная деятельность обучающихся как технология, позволяющая развивать проектные методы мышления, целеполагание, выявлять корневые проблемы и проектировать способы их решения, работать в командах в условиях неопределенности и ограничений, анализировать реальные кейсы и взаимодействовать с индустриальными партнерами.

Образовательная программа реализуется с использованием образовательных технологий, позволяющих сформировать понимание, а не только передавать информацию.

Программа включает компоненты, формирующие у обучающихся представления об онтологии транспорта — о внутреннем устройстве единой транспортной системы, связности всех видов транспорта и их включенности в другие сферы социально-экономической жизни.

1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

Образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриат), реализуемая вузом направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и программе «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе собственного учебного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
12.013	Специалист по пожарной профилактике	696н	11.10.2021	65774	12.11.2021

40.054	Специалист в области охраны труда	274н	22.04.2021	63604	24.05.2021
40.117	Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	569н	07.09.2020	60033	25.09.2020

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

12 - "Обеспечение безопасности"

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности"

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

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

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
12.013 Специалист по пожарной профилактике	В	Проведение независимой оценки пожарного риска (аудит пожарной	6	Анализ документов, характеризующих пожарную опасность объекта	В/01.6

		безопасности)		защиты	
40.054 Специалист в области охраны труда	А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	Организация подготовки работников в области охраны труда	А/02.6
40.054 Специалист в области охраны труда	А	Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда.	6	Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	А/03.6
40.054 Специалист в области охраны труда	А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	А/04.6
40.054 Специалист в области охраны труда	А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	А/05.6
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	С/01.6

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен к продуктивной коммуникации

УК-5 - Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им

УК-11 - Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм

1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

ОПК-1 - Способен применять методы естественных наук, математического анализа и моделирования, а также фундаментальные знания химии, физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования инженерных решений в области техносферной безопасности

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы

ОПК-3 - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации объектов, управлять рисками, соблюдать требования промышленной и экологической безопасности

ОПК-4 - Способен на основе интеграции принципов устойчивого развития, культуры безопасности и риск-ориентированного подхода

осуществлять деятельность по обеспечению безопасности и сохранению окружающей среды

ОПК-5 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Способен организовывать и руководить деятельностью подразделений по охране труда, пожарной безопасности, защите среды обитания на уровне предприятия, а также деятельностью предприятия в режиме чрезвычайной ситуации	12.013 Специалист по пожарной профилактике; 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).
ПК-2 - Способен обеспечить подготовку работников по пожарной безопасности, охране труда, а также по оказанию первой помощи	12.013 Специалист по пожарной профилактике; 40.054 Специалист в области охраны труда.
ПК-3 - Способен обрабатывать и передавать информацию по вопросам условий и охраны труда	40.054 Специалист в области охраны труда.
ПК-4 - Способен определять опасные зоны, зоны приемлемого риска, добиваться снижения уровня профессиональных рисков с учетом условий труда	12.013 Специалист по пожарной профилактике; 40.054 Специалист в области охраны труда; 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).
ПК-5 - Способен осуществлять контроль состояния условий труда на рабочих местах и соблюдения требований безопасности	12.013 Специалист по пожарной профилактике; 40.054 Специалист в области охраны труда; 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).
ПК-6 - Способен обеспечить расследование и учет профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве, а также осуществлять надзор и контроль безопасности	12.013 Специалист по пожарной профилактике; 40.054 Специалист в области охраны труда; 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).
ПК-7 - Способен осуществлять взаимодействие с государственными службами в области охраны труда, экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях	12.013 Специалист по пожарной профилактике; 40.054 Специалист в области охраны труда; 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).

ПК-8 - Способен выполнять работу по решению научно-исследовательских задач обеспечения безопасности производств, человека и окружающей среды	12.013 Специалист по пожарной профилактике; 40.054 Специалист в области охраны труда; 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).
---	---

1.6.4. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1..12	Физико-химические процессы в техносфере
1.2.	Б1..30	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1..31	Практикум по самоорганизации
1.4.	Б1..43	Основы научных исследований
1.5.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
1.6.	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности
1.7.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1
1.8.	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач
1.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.10.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.11.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.12.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..18	Управление профессиональными рисками
2.2.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
2.3.	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
2.4.	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
2.5.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
2.6.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
2.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..16	Теория и практика оказания первой помощи

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.2.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
3.3.	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
3.4.	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
3.5.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
3.6.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
3.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1..14	Цифровые технологии
4.2.	Б1..31	Практикум по самоорганизации
4.3.	Б1..33	Иностранный язык
4.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
4.5.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1
4.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.7.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
4.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..30	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1..33	Иностранный язык
5.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1..31	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1..02	Медикобиологические основы БЖД
7.2.	Б1..31	Практикум по самоорганизации
7.3.	Б1..32	Физическая культура и спорт
7.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1..01	Ноксология
8.2.	Б1..10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
8.3.	Б1..21	Экология (общая)
8.4.	Б1..27	Безопасность жизнедеятельности
8.5.	Б1..35	Основы комплексной безопасности
8.6.	Б1..45	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях
8.7.	Б1..ДВ.02.01	Радиационная безопасность
8.8.	Б1..ДВ.02.02	Пожарная безопасность
8.9.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
8.10.	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
8.11.	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
8.12.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
8.13.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
8.14.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.15.	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1..13	Источники загрязнения среды обитания
9.2.	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности
9.3.	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1..28	Транспортная безопасность
10.2.	Б1..34	Правовая культура
10.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1..39	История России
11.2.	Б1..42	Основы российской государственности
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.	ОПК-1	Способен применять методы естественных наук, математического анализа и моделирования, а также фундаментальные знания химии, физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования инженерных решений в области техносферной безопасности
12.1.	Б1..01	Ноксология
12.2.	Б1..02	Медикобиологические основы БЖД
12.3.	Б1..06	Эргономика
12.4.	Б1..11	Теория горения и взрыва
12.5.	Б1..12	Физико-химические процессы в техносфере
12.6.	Б1..17	Электробезопасность
12.7.	Б1..20	Химия (общая)
12.8.	Б1..21	Экология (общая)
12.9.	Б1..36	Математика
12.10.	Б1..37	Физика
12.11.	Б1..43	Основы научных исследований
12.12.	Б1..44	Инженерная акустика
12.13.	Б1..ДВ.01.01	Светотехника
12.14.	Б1..ДВ.01.02	Электромагнитная безопасность на транспорте
12.15.	Б1..ДВ.02.01	Радиационная безопасность
12.16.	Б1..ДВ.02.02	Пожарная безопасность
12.17.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
12.18.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.19.	ФТД.03	Избранные разделы математики
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1..24	Основы устойчивого развития
13.2.	Б1..26	Автоматика безопасности
13.3.	Б1..28	Транспортная безопасность
13.4.	Б1..38	Общий курс транспорта
13.5.	Б1..40	История транспорта
13.6.	Б1..41	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.7.	Б1..ДВ.05.01	Моделирование опасных процессов в техносфере
13.8.	Б1..ДВ.05.02	Цифровые технологии управления безопасностью
13.9.	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.10.	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
13.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.12.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
14.	ОПК-3	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации объектов, управлять рисками, соблюдать требования промышленной и экологической безопасности
14.1.	Б1..03	Организация природоохранной деятельности
14.2.	Б1..04	Химическая безопасность
14.3.	Б1..05	Альтернативные источники энергии
14.4.	Б1..08	Основы промышленной безопасности
14.5.	Б1..11	Теория горения и взрыва
14.6.	Б1..15	Надежность технических систем и техногенный риск
14.7.	Б1..17	Электробезопасность
14.8.	Б1..18	Управление профессиональными рисками
14.9.	Б1..27	Безопасность жизнедеятельности
14.10.	Б1..29	Экспертиза проектов
14.11.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
14.12.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен на основе интеграции принципов устойчивого развития, культуры безопасности и риск-ориентированного подхода осуществлять деятельность по обеспечению безопасности и сохранению окружающей среды
15.1.	Б1..01	Ноксология
15.2.	Б1..03	Организация природоохранной деятельности
15.3.	Б1..04	Химическая безопасность
15.4.	Б1..13	Источники загрязнения среды обитания
15.5.	Б1..21	Экология (общая)
15.6.	Б1..24	Основы устойчивого развития
15.7.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
15.8.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
15.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
16.1.	Б1..03	Организация природоохранной деятельности
16.2.	Б1..08	Основы промышленной безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.3.	Б1..19	Специальная оценка условий труда
16.4.	Б1..22	Гигиена труда и производственная санитария
16.5.	Б1..29	Экспертиза проектов
16.6.	Б1..34	Правовая культура
16.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
17.1.	Б1..14	Цифровые технологии
17.2.	Б1..26	Автоматика безопасности
17.3.	Б1..ДВ.05.02	Цифровые технологии управления безопасностью
17.4.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
17.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-1	Способен организовывать и руководить деятельностью подразделений по охране труда, пожарной безопасности, защите среды обитания на уровне предприятия, а также деятельностью предприятия в режиме чрезвычайной ситуации
18.1.	Б1..07	Управление техносферной безопасностью
18.2.	Б1..09	Охрана труда и социальная защита
18.3.	Б1..10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
18.4.	Б1..23	Безопасность технологических процессов и производств
18.5.	Б1..46	Производственный микроклимат
18.6.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
18.7.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
18.8.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
18.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-2	Способен обеспечить подготовку работников по пожарной безопасности, охране труда, а также по оказанию первой помощи
19.1.	Б1..16	Теория и практика оказания первой помощи
19.2.	Б1..17	Электробезопасность
19.3.	Б1..27	Безопасность жизнедеятельности
19.4.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
19.5.	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
19.6.	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
19.7.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.8.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
19.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-3	Способен обрабатывать и передавать информацию по вопросам условий и охраны труда
20.1.	Б1..07	Управление техносферной безопасностью
20.2.	Б1..09	Охрана труда и социальная защита
20.3.	Б1..19	Специальная оценка условий труда
20.4.	Б1..22	Гигиена труда и производственная санитария
20.5.	Б1..46	Производственный микроклимат
20.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-4	Способен определять опасные зоны, зоны приемлемого риска, добиваться снижения уровня профессиональных рисков с учетом условий труда
21.1.	Б1..06	Эргономика
21.2.	Б1..15	Надежность технических систем и техногенный риск
21.3.	Б1..18	Управление профессиональными рисками
21.4.	Б1..23	Безопасность технологических процессов и производств
21.5.	Б1..25	Безопасность труда на транспорте
21.6.	Б1..ДВ.02.01	Радиационная безопасность
21.7.	Б1..ДВ.02.02	Пожарная безопасность
21.8.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
21.9.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
21.10.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
21.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-5	Способен осуществлять контроль состояния условий труда на рабочих местах и соблюдения требований безопасности
22.1.	Б1..06	Эргономика
22.2.	Б1..07	Управление техносферной безопасностью
22.3.	Б1..19	Специальная оценка условий труда
22.4.	Б1..22	Гигиена труда и производственная санитария
22.5.	Б1..25	Безопасность труда на транспорте
22.6.	Б1..46	Производственный микроклимат
22.7.	Б1..ДВ.01.01	Светотехника
22.8.	Б1..ДВ.01.02	Электромагнитная безопасность на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.9.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
22.10.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
22.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-6	Способен обеспечить расследование и учет профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве, а также осуществлять надзор и контроль безопасности
23.1.	Б1..07	Управление техносферной безопасностью
23.2.	Б1..09	Охрана труда и социальная защита
23.3.	Б1..15	Надежность технических систем и техногенный риск
23.4.	Б2..01(П)	Преддипломная практика
23.5.	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
23.6.	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
23.7.	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика
23.8.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
23.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-7	Способен осуществлять взаимодействие с государственными службами в области охраны труда, экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
24.1.	Б1..10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
24.2.	Б1..12	Физико-химические процессы в техносфере
24.3.	Б1..16	Теория и практика оказания первой помощи
24.4.	Б1..29	Экспертиза проектов
24.5.	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
24.6.	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
24.7.	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)
24.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-8	Способен выполнять работу по решению научно-исследовательских задач обеспечения безопасности производств, человека и окружающей среды
25.1.	Б1..12	Физико-химические процессы в техносфере
25.2.	Б1..44	Инженерная акустика
25.3.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
25.4.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1
25.5.	Б1..ДВ.05.01	Моделирование опасных процессов в техносфере
25.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..01	Ноксология	УК-8, ОПК-1, ОПК-4
2	Б1..02	Медикобиологические основы БЖД	УК-7, ОПК-1
3	Б1..03	Организация природоохранной деятельности	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
4	Б1..04	Химическая безопасность	ОПК-3, ОПК-4
5	Б1..05	Альтернативные источники энергии	ОПК-3
6	Б1..06	Эргономика	ОПК-1, ПК-4, ПК-5
7	Б1..07	Управление техносферной безопасностью	ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
8	Б1..08	Основы промышленной безопасности	ОПК-3, ОПК-5
9	Б1..09	Охрана труда и социальная защита	ПК-1, ПК-3, ПК-6
10	Б1..10	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8, ПК-1, ПК-7
11	Б1..11	Теория горения и взрыва	ОПК-1, ОПК-3
12	Б1..12	Физико-химические процессы в техносфере	УК-1, ОПК-1, ПК-7, ПК-8
13	Б1..13	Источники загрязнения среды обитания	УК-9, ОПК-4
14	Б1..14	Цифровые технологии	УК-4, ОПК-6
15	Б1..15	Надежность технических систем и техногенный риск	ОПК-3, ПК-4, ПК-6
16	Б1..16	Теория и практика оказания первой помощи	УК-3, ПК-2, ПК-7
17	Б1..17	Электробезопасность	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
18	Б1..18	Управление профессиональными рисками	УК-2, ОПК-3, ПК-4
19	Б1..19	Специальная оценка условий труда	ОПК-5, ПК-3, ПК-5
20	Б1..20	Химия (общая)	ОПК-1
21	Б1..21	Экология (общая)	УК-8, ОПК-1, ОПК-4
22	Б1..22	Гигиена труда и производственная санитария	ОПК-5, ПК-3, ПК-5
23	Б1..23	Безопасность технологических процессов и производств	ПК-1, ПК-4
24	Б1..24	Основы устойчивого развития	ОПК-2, ОПК-4
25	Б1..25	Безопасность труда на транспорте	ПК-4, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
26	Б1..26	Автоматика безопасности	ОПК-2, ОПК-6
27	Б1..27	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, ОПК-3, ПК-2
28	Б1..28	Транспортная безопасность	УК-10, ОПК-2
29	Б1..29	Экспертиза проектов	ОПК-3, ОПК-5, ПК-7
30	Б1..30	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
31	Б1..31	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
32	Б1..32	Физическая культура и спорт	УК-7
33	Б1..33	Иностранный язык	УК-4, УК-5
34	Б1..34	Правовая культура	УК-10, ОПК-5
35	Б1..35	Основы комплексной безопасности	УК-8
36	Б1..36	Математика	ОПК-1
37	Б1..37	Физика	ОПК-1
38	Б1..38	Общий курс транспорта	ОПК-2
39	Б1..39	История России	УК-11
40	Б1..40	История транспорта	ОПК-2
41	Б1..41	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
42	Б1..42	Основы российской государственности	УК-11
43	Б1..43	Основы научных исследований	УК-1, ОПК-1
44	Б1..44	Инженерная акустика	ОПК-1, ПК-8
45	Б1..45	Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях	УК-8
46	Б1..46	Производственный микроклимат	ПК-1, ПК-3, ПК-5
47	Б1..ДВ.01.01	Светотехника	ОПК-1, ПК-5
48	Б1..ДВ.01.02	Электромагнитная безопасность на транспорте	ОПК-1, ПК-5
49	Б1..ДВ.02.01	Радиационная безопасность	УК-8, ОПК-1, ПК-4
50	Б1..ДВ.02.02	Пожарная безопасность	УК-8, ОПК-1, ПК-4
51	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность	УК-1, УК-4, ПК-8
52	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности	УК-1, УК-9
53	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1	УК-1, УК-4, ПК-8
54	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-1, УК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
55	Б1..ДВ.05.01	Моделирование опасных процессов в техносфере	ОПК-2, ПК-8
56	Б1..ДВ.05.02	Цифровые технологии управления безопасностью	ОПК-2, ОПК-6
57	Б2..01(П)	Преддипломная практика	УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
58	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-2, ПК-2, ПК-6, ПК-7
59	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-2, ПК-2, ПК-6, ПК-7
60	Б2..ДВ.02.01(П)	Организационно управленческая практика	УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
61	Б2..ДВ.02.02(П)	Организационно управленческая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
62	Б3.01(Д)	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, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
63	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-5, УК-6
64	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1, УК-4, ОПК-2
65	ФТД.03	Избранные разделы математики	ОПК-1
66	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
67	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем	УК-8

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности и (или) ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде, из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования

электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее

0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) в квалификационных справочниках.

Доля педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими

работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.