

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Российская открытая академия транспорта

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 - Техносферная безопасность, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Кафедра № 6 - «Техносферная безопасность»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 10м

Идентификационный номер 4337517-2021

Образовательный стандарт № 149/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой

В.А. Аксенов

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 15.05.2024

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Распределение по курсам														Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	Курс 1				Курс 2				Курс 3																
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр			ТП	СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП			СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.43	Системы искусственного интеллекта		2							108	13	8		4		95										8		4		95		3						СУИ РОАТ	82			
Б1.44	Управление персоналом		2							72	9	4		4		63										4		4		63		2						ЭТМ РОАТ	73			
Б1.45	Безопасность жизнедеятельности	3								144	15	6	8			129																					ТБ РОАТ	6				
Б1.46	Транспортная безопасность		4							108	13	4		8		95																						ТБ РОАТ	6			
Б1.47	Моделирование опасных процессов в техносфере	5								144	17	6		10		127																						ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	3							612	69	18		46		543																										
Б1.ДВ.01.01	Светотехника	5								108	13	4		8		95																						ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ.01.02	Виброакустическая безопасность																																					ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ.02.01	Пожарная безопасность		5							144	17	4		12		127																						ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ.02.02	Электромагнитная безопасность																																					ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ.03.01	Проектная деятельность		3							108	11	2		8		97																						ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности																																					ЭИФ РОАТ	100			
Б1.ДВ.04.01	Проектная деятельность 1		4							108	11	2		8		97																						ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																					ЭИФ РОАТ	100			
Б1.ДВ.05.01	Система обеспечения микроклимата	5								144	17	6		10		127																						ТБ РОАТ	6			
Б1.ДВ.05.02	Теория системного анализа и принятия решений																																					ТБ РОАТ	6			
ФТД	Факультативные дисциплины		3							216	12			12		204												12		204		6										
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68												4		68		2						ФСИ РОАТ	3			
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68												4		68		2						ЭИФ РОАТ	100			
ФТД.03	Избранные разделы математики		2							72	4			4		68												4		68		2						ВМЕН РОАТ	71			

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Распределение по курсам																		Катедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6											
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Эжз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Эжз	ЗЕТ
Б1.ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																				ЭИФ РОАТ	100				
Б1.ДВ.05.01	Система обеспечения микроклимата	5				5				144	17	6		10		127									4	6		10		127		4								ТБ РОАТ	6	
Б1.ДВ.05.02	Теория системного анализа и принятия решений																																					ТБ РОАТ	6			
ФТД	Факультативные дисциплины		3							216	12			12		204								6																		
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68								2															ФСИ РОАТ	3		
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68								2															ЭИФ РОАТ	100		
ФТД.03	Избранные разделы математики		2							72	4			4		68								2															ВМЕН РОАТ	71		

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере - прием 2021 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		6		1080			30	16		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		648			18	8		
Б2..01(У)	Ознакомительная практика		2		216			6	4		
		3	3	Нет						ТБ РОАТ	6
		3	3	Нет	216			6	4	ТБ РОАТ	6
Б2..02(П)	Организационно-управленческая практика		2		216			6			
		4	4	Нет						ТБ РОАТ	6
		4	4	Нет	216			6		ТБ РОАТ	6
Б2..03(П)	Преддипломная практика		2		216			6	4		
		5	5	Нет						ТБ РОАТ	6
		5	5	Нет	216			6	4	ТБ РОАТ	6
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12	8		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12	8		
		5		Нет	432			12	8	ТБ РОАТ	6

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере - прием 2021 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				246	48	46	58	55	39	
Итого по плану	100	0	7	228	48	40	58	55	27	
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	8	210	48	40	52	49	21	
Блок 2 "Практика"	100	0	0	18			6	6	6	
Факультативные дисциплины				6		6				
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				12					12	

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	3	5	6	7	4	
	Зачет (Зачет)	11	9	7	5	2	
	Контрольная работа (КРаб)	2	2	4	2		
	Курсовой проект (КП)				2		
	Курсовая работа (КР)			1	3	3	
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)			1	1	1	

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере - прием 2021 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1..03	История транспорта
1.4.	Б1..09	Правовая культура
1.5.	Б1..11	Математика
1.6.	Б1..12	Физика
1.7.	Б1..13	Информатика
1.8.	Б1..17	Ноксология
1.9.	Б1..28	Физико-химические процессы в техносфере
1.10.	Б1..33	Электробезопасность
1.11.	Б1..40	Электротехника
1.12.	Б1..42	Автоматика безопасности
1.13.	Б1..47	Моделирование опасных процессов в техносфере
1.14.	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности
1.15.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.16.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.17.	ФТД.03	Избранные разделы математики
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1..15	Инженерная и компьютерная графика
2.3.	Б1..32	Теория и практика оказания первой помощи
2.4.	Б1..34	Управление профессиональными рисками
2.5.	Б1..37	Экология
2.6.	Б1..38	Гигиена труда и производственная санитария
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1..04	Управление конфликтами
3.3.	Б1..44	Управление персоналом
3.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
3.5.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность I
3.6.	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1..05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1..08	Иностранный язык
4.3.	Б1..16	Управление проектами
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1..02	Философия и основы критического мышления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..07	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1..18	Медикобиологические основы БЖД
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1..10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1..18	Медикобиологические основы БЖД
8.3.	Б1..22	Эргономика
8.4.	Б1..25	Охрана труда и социальная защита
8.5.	Б1..26	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
8.6.	Б1..45	Безопасность жизнедеятельности
8.7.	Б1..ДВ.05.01	Система обеспечения микроклимата
8.8.	Б1..ДВ.05.02	Теория системного анализа и принятия решений
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..09	Правовая культура
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..14	Экономика
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1..04	Управление конфликтами
11.3.	Б1..09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
12.1.	Б1..12	Физика
12.2.	Б1..13	Информатика
12.3.	Б1..23	Управление техносферной безопасностью
12.4.	Б1..27	Теория горения и взрыва
12.5.	Б1..30	Цифровые технологии
12.6.	Б1..36	Химия
12.7.	Б1..39	Безопасность технологических процессов и производств
12.8.	Б1..ДВ.01.01	Светотехника
12.9.	Б1..ДВ.01.02	Виброакустическая безопасность
12.10.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность I
12.11.	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
13.1.	Б1..10	Основы комплексной безопасности
13.2.	Б1..11	Математика
13.3.	Б1..17	Ноксология
13.4.	Б1..19	Организация природоохранной деятельности
13.5.	Б1..20	Химическая безопасность
13.6.	Б1..24	Основы промышленной безопасности
13.7.	Б1..31	Надежность технических систем и техногенный риск
13.8.	Б1..37	Экология
13.9.	Б1..41	Мониторинг опасностей производственной среды
13.10.	Б1..ДВ.02.01	Пожарная безопасность
13.11.	Б1..ДВ.02.02	Электромагнитная безопасность
14.	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.
14.1.	Б1..14	Экономика
14.2.	Б1..21	Метрология, стандартизация и сертификация
14.3.	Б1..29	Источники загрязнения среды обитания
14.4.	Б1..35	Специальная оценка условий труда
14.5.	Б1..46	Транспортная безопасность
15.	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
15.1.	Б1..13	Информатика
15.2.	Б1..30	Цифровые технологии
15.3.	Б1..42	Автоматика безопасности
15.4.	Б1..43	Системы искусственного интеллекта
15.5.	Б1..ДВ.05.01	Система обеспечения микроклимата
15.6.	Б1..ДВ.05.02	Теория системного анализа и принятия решений
16.	ПК-51	Способен использовать знание научных основ сферы безопасности различных производственных процессов, применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности, способен обеспечивать безопасность человека и среды обитания
16.1.	Б1..10	Основы комплексной безопасности
16.2.	Б1..17	Ноксология
16.3.	Б1..18	Медикобиологические основы БЖД
16.4.	Б1..21	Метрология, стандартизация и сертификация
16.5.	Б1..22	Эргономика
16.6.	Б1..24	Основы промышленной безопасности
16.7.	Б1..25	Охрана труда и социальная защита
16.8.	Б1..26	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
16.9.	Б1..28	Физико-химические процессы в техносфере
16.10.	Б1..29	Источники загрязнения среды обитания
16.11.	Б1..32	Теория и практика оказания первой помощи
16.12.	Б1..37	Экология
16.13.	Б1..38	Гигиена труда и производственная санитария
16.14.	Б1..45	Безопасность жизнедеятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.15.	Б1..ДВ.02.01	Пожарная безопасность
16.16.	Б1..ДВ.02.02	Электромагнитная безопасность
16.17.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность I
17.	ПК-52	Способен организовывать и проводить мероприятия, направленные на снижение рисков в сфере техносферной безопасности, проводить исследования в области обеспечения техносферной безопасности
17.1.	Б1..12	Физика
17.2.	Б1..15	Инженерная и компьютерная графика
17.3.	Б1..18	Медикобиологические основы БЖД
17.4.	Б1..19	Организация природоохранной деятельности
17.5.	Б1..20	Химическая безопасность
17.6.	Б1..25	Охрана труда и социальная защита
17.7.	Б1..30	Цифровые технологии
17.8.	Б1..31	Надежность технических систем и техногенный риск
17.9.	Б1..34	Управление профессиональными рисками
17.10.	Б1..36	Химия
17.11.	Б1..37	Экология
17.12.	Б1..38	Гигиена труда и производственная санитария
17.13.	Б1..40	Электротехника
17.14.	Б1..42	Автоматика безопасности
17.15.	Б1..46	Транспортная безопасность
17.16.	Б1..ДВ.01.01	Светотехника
17.17.	Б1..ДВ.01.02	Виброакустическая безопасность
17.18.	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности
17.19.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность I
17.20.	Б1..ДВ.05.01	Система обеспечения микроклимата
18.	ПК-53	Способен проводить анализ и оценку функционирования систем обеспечения техносферной безопасности в организации, осуществлять проверки и контроль безопасного состояния
18.1.	Б1..04	Управление конфликтами
18.2.	Б1..16	Управление проектами
18.3.	Б1..19	Организация природоохранной деятельности
18.4.	Б1..20	Химическая безопасность
18.5.	Б1..22	Эргономика
18.6.	Б1..23	Управление техносферной безопасностью
18.7.	Б1..24	Основы промышленной безопасности
18.8.	Б1..27	Теория горения и взрыва
18.9.	Б1..28	Физико-химические процессы в техносфере
18.10.	Б1..29	Источники загрязнения среды обитания
18.11.	Б1..31	Надежность технических систем и техногенный риск
18.12.	Б1..33	Электробезопасность
18.13.	Б1..35	Специальная оценка условий труда
18.14.	Б1..39	Безопасность технологических процессов и производств
18.15.	Б1..40	Электротехника
18.16.	Б1..46	Транспортная безопасность

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.17.	Б1..ДВ.01.01	Светотехника
18.18.	Б1..ДВ.01.02	Виброакустическая безопасность
18.19.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
18.20.	Б1..ДВ.05.01	Система обеспечения микроклимата
18.21.	Б1..ДВ.05.02	Теория системного анализа и принятия решений
19.	ПК-54	Способен обеспечивать сбор, обработку и передачу информации в сфере техносферной безопасности, осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения и управления техносферной безопасностью
19.1.	Б1..21	Метрология, стандартизация и сертификация
19.2.	Б1..26	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
19.3.	Б1..30	Цифровые технологии
19.4.	Б1..35	Специальная оценка условий труда
19.5.	Б1..41	Мониторинг опасностей производственной среды
19.6.	Б1..42	Автоматика безопасности
19.7.	Б1..47	Моделирование опасных процессов в техносфере
19.8.	Б1..ДВ.02.01	Пожарная безопасность
19.9.	Б1..ДВ.02.02	Электромагнитная безопасность
19.10.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
19.11.	Б1..ДВ.05.02	Теория системного анализа и принятия решений
20.	ПК-55	Способен обеспечивать функционирование системы управления техносферной безопасностью организации
20.1.	Б1..16	Управление проектами
20.2.	Б1..23	Управление техносферной безопасностью
20.3.	Б1..34	Управление профессиональными рисками
20.4.	Б1..44	Управление персоналом
20.5.	Б1..47	Моделирование опасных процессов в техносфере
20.6.	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере - прием 2021 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Светотехника	ОПК-1, ПК-52, ПК-53
2	Б1..ДВ.01.02	Виброакустическая безопасность	ОПК-1, ПК-52, ПК-53
3	Б1..01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1..ДВ.02.01	Пожарная безопасность	ОПК-2, ПК-51, ПК-54
5	Б1..ДВ.02.02	Электромагнитная безопасность	ОПК-2, ПК-51, ПК-54
6	Б1..02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность	УК-3, ПК-53, ПК-54
8	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности	УК-1, ПК-52, ПК-55
9	Б1..03	История транспорта	УК-1
10	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1	УК-3, ОПК-1, ПК-51, ПК-52
11	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-3, ОПК-1
12	Б1..04	Управление конфликтами	УК-3, УК-11, ПК-53
13	Б1..ДВ.05.01	Система обеспечения микроклимата	УК-8, ОПК-4, ПК-52, ПК-53
14	Б1..ДВ.05.02	Теория системного анализа и принятия решений	УК-8, ОПК-4, ПК-53, ПК-54
15	Б1..05	Техники публичного выступления	УК-4
16	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
17	Б1..07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
18	Б1..08	Иностранный язык	УК-4
19	Б1..09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
20	Б1..10	Основы комплексной безопасности	УК-8, ОПК-2, ПК-51
21	Б1..11	Математика	УК-1, ОПК-2
22	Б1..12	Физика	УК-1, ОПК-1, ПК-52
23	Б1..13	Информатика	УК-1, ОПК-1, ОПК-4
24	Б1..14	Экономика	УК-10, ОПК-3
25	Б1..15	Инженерная и компьютерная графика	УК-2, ПК-52
26	Б1..16	Управление проектами	УК-4, ПК-53, ПК-55
27	Б1..17	Ноксология	УК-1, ОПК-2, ПК-51
28	Б1..18	Медикобиологические основы БЖД	УК-7, УК-8, ПК-51, ПК-52
29	Б1..19	Организация природоохранной деятельности	ОПК-2, ПК-52, ПК-53
30	Б1..20	Химическая безопасность	ОПК-2, ПК-52, ПК-53
31	Б1..21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3, ПК-51, ПК-54
32	Б1..22	Эргономика	УК-8, ПК-51, ПК-53
33	Б1..23	Управление техносферной безопасностью	ОПК-1, ПК-53, ПК-55
34	Б1..24	Основы промышленной безопасности	ОПК-2, ПК-51, ПК-53
35	Б1..25	Охрана труда и социальная защита	УК-8, ПК-51, ПК-52
36	Б1..26	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8, ПК-51, ПК-54
37	Б1..27	Теория горения и взрыва	ОПК-1, ПК-53
38	Б1..28	Физико-химические процессы в техносфере	УК-1, ПК-51, ПК-53
39	Б1..29	Источники загрязнения среды обитания	ОПК-3, ПК-51, ПК-53
40	Б1..30	Цифровые технологии	ОПК-1, ОПК-4, ПК-52, ПК-54
41	Б1..31	Надежность технических систем и техногенный риск	ОПК-2, ПК-52, ПК-53

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
42	Б1..32	Теория и практика оказания первой помощи	УК-2, ПК-51
43	Б1..33	Электробезопасность	УК-1, ПК-53
44	Б1..34	Управление профессиональными рисками	УК-2, ПК-52, ПК-55
45	Б1..35	Специальная оценка условий труда	ОПК-3, ПК-53, ПК-54
46	Б1..36	Химия	ОПК-1, ПК-52
47	Б1..37	Экология	УК-2, ОПК-2, ПК-51, ПК-52
48	Б1..38	Гигиена труда и производственная санитария	УК-2, ПК-51, ПК-52
49	Б1..39	Безопасность технологических процессов и производств	ОПК-1, ПК-53
50	Б1..40	Электротехника	УК-1, ПК-52, ПК-53
51	Б1..41	Мониторинг опасностей производственной среды	ОПК-2, ПК-54
52	Б1..42	Автоматика безопасности	УК-1, ОПК-4, ПК-52, ПК-54
53	Б1..43	Системы искусственного интеллекта	ОПК-4
54	Б1..44	Управление персоналом	УК-3, ПК-55
55	Б1..45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, ПК-51
56	Б1..46	Транспортная безопасность	ОПК-3, ПК-52, ПК-53
57	Б1..47	Моделирование опасных процессов в техносфере	УК-1, ПК-54, ПК-55
58	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2, ПК-51, ПК-52
59	Б2..02(П)	Организационно-управленческая практика	УК-3, ПК-52, ПК-54, ПК-55
60	Б2..03(П)	Преддипломная практика	УК-2, УК-8, ПК-51, ПК-52, ПК-54, ПК-55
61	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, ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
62	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
63	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1
64	ФТД.03	Избранные разделы математики	УК-1