

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.03	Правоведение	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы и сети железнодорожной связи	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.25	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.10	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.04	Социальная психология	
Б1.О.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение 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.О.05	Иностранный язык	
Б1.В.01	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.04	Социальная психология	
Б1.О.13	Экономика в профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.12	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.24	Транспортная и технологическая безопасность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК
Б1.О.06	Высшая математика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.09	Химия	
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.16	Теория линейных электрических цепей	
Б1.О.22	Электроника	
Б1.О.23	Теория дискретных устройств	
Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.02	Теория передачи сигналов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б1.О.29	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.01	Основы микропроцессорной техники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.32.02	Теория передачи сигналов	
Б1.О.32.11	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.26	Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов	
Б1.О.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.О.31	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Электрические машины	
Б1.О.21	Основы теории надёжности	
Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК
Б1.О.14	Материаловедение	
Б1.О.19	Диагностика технических средств обеспечения движения поездов	
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.31	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.03	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	
Б1.О.32.05	Диспетчерская централизация	
Б1.О.32.06	Станционные системы автоматики и телемеханики	
Б1.О.32.07	Автоматика и телемеханика на перегонах	
Б1.О.32.08	Рельсовые цепи	
Б1.О.32.09	Элементы систем автоматики и телемеханики	
Б1.О.32.11	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК
Б1.О.24	Транспортная и технологическая безопасность	
Б1.О.25	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.04	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК
Б1.О.13	Экономика в профессиональной деятельности	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.10	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК
Б1.О.03	Правоведение	
Б1.О.25	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК
Б1.О.04	Социальная психология	
Б1.О.13	Экономика в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.26	Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов	
Б1.О.31	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта	ПК
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.18	Электрические машины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.О.32.06	Станционные системы автоматики и телемеханики	
Б1.О.32.07	Автоматика и телемеханика на перегонах	
Б1.О.32.08	Рельсовые цепи	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем	ПК
Б1.О.14	Материаловедение	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.04	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.О.32.08	Рельсовые цепи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-5	Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов.	ПК
Б1.О.20	Теория автоматического управления	
Б1.О.29	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.О.32	Дисциплины специализации	
Б1.О.32.04	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы и сети железнодорожной связи	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Правоведение	УК-1; ОПК-8
Б1.0.04	Социальная психология	УК-3; УК-6; ОПК-9
Б1.0.05	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.06	Высшая математика	ОПК-1
Б1.0.07	Физика	ОПК-1
Б1.0.08	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.09	Химия	ОПК-1
Б1.0.10	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.12	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.13	Экономика в профессиональной деятельности	УК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.14	Материаловедение	ОПК-5; ПК-2
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.0.16	Теория линейных электрических цепей	ОПК-1
Б1.0.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.0.18	Электрические машины	ОПК-4; ПК-1
Б1.0.19	Диагностика технических средств обеспечения движения поездов	ОПК-5
Б1.0.20	Теория автоматического управления	ОПК-5; ПК-5
Б1.0.21	Основы теории надёжности	ОПК-4
Б1.0.22	Электроника	ОПК-1
Б1.0.23	Теория дискретных устройств	ОПК-1
Б1.0.24	Транспортная и технологическая безопасность	УК-8; ОПК-6
Б1.0.25	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; ОПК-6; ОПК-8
Б1.0.26	Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов	ОПК-3; ОПК-10
Б1.0.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	УК-3; ОПК-2
Б1.0.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ОПК-3; ПК-1
Б1.0.29	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-2; ПК-5
Б1.0.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-1; ОПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-10
Б1.О.32	Дисциплины специализации	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-5
Б1.О.32.01	Основы микропроцессорной техники	ОПК-2
Б1.О.32.02	Теория передачи сигналов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.32.03	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	ОПК-5
Б1.О.32.04	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ОПК-6; ПК-2; ПК-5
Б1.О.32.05	Диспетчерская централизация	ОПК-5
Б1.О.32.06	Станционные системы автоматики и телемеханики	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.32.07	Автоматика и телемеханика на перегонах	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.32.08	Рельсовые цепи	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.О.32.09	Элементы систем автоматики и телемеханики	ОПК-5
Б1.О.32.10	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	УК-2; ОПК-7
Б1.О.32.11	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	ОПК-2; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-5
Б1.В.01	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы электроники	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Системы и сети железнодорожной связи	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	УК-1; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	УК-3; ОПК-5; ПК-1
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	УК-6; ОПК-5; ПК-1
Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5; ОПК-10; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.05_СОДП_ФУС_2021.rlx', код специальности 23.05.05 , год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				262	304	52	53	51	47	49	52
	Итого по ОП (без факультативов)				258	300	48	53	51	47	49	52
Б1	Дисциплины (модули)	94%	6%	75%	210	252	48	51	48	43	43	19
Б1.О	Обязательная часть					236	48	43	48	39	43	15
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					16		8		4		4
Б2	Практика	100%	0%	0%	27	27		2	3	4	6	12
Б2.О	Обязательная часть					27		2	3	4	6	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				21	21						21
ФТД	Факультативы				4	4	4					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				44.3	51.4	46.7	44.7	40.8	42.3	36.7
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				104.3	136	128	110	104	104	44
		необязательная				12	12					
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				626	136	128	110	104	104	44
		Блок Б2				20		4	4	4	4	4
		Блок Б3				23						23
		Блок ФТД				12	12					
		Итого по всем блокам				681	148	132	114	108	108	71
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	8	5	6	5	3
		ЗАЧЕТ (За)					3	4	1	1	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	2	6	4	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					12	13	9	10	10	6
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				46.01%						
		в интерактивной форме				17.5%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				87.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				6.9%							