

**Матрица соотношения компетенций и дисциплин (модулей) ОП ВО**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5</b>
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-11
Б1.Б.03	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-11
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.05	Русский язык и этика делового общения	ОК-2; ОК-7
Б1.Б.06	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности	ОК-1; ОК-6; ОК-9; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.07	Математика	ОК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.08	Физика	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.09	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.10	Химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.11	Экология	ОК-12; ОПК-6
Б1.Б.12	Информатика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-25
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8; ПК-1
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	ОК-7; ОПК-3; ОПК-10
Б1.Б.15	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8; ПК-1
Б1.Б.16	Электротехника, электроника и электрические машины	ОК-2; ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9; ПК-5
Б1.Б.18	Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства	ОК-8; ОПК-12; ПК-7
Б1.Б.19	Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-13
Б1.Б.20	Сопротивление материалов	ОПК-7; ОПК-12; ОПК-13
Б1.Б.21	Подвижной состав железных дорог	ОК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-21
Б1.Б.22	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-24

Б1.Б.23	Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность	ОПК-4; ОПК-14; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.24	Надежность подвижного состава	ПК-4; ПК-24
Б1.Б.25	Производство и ремонт подвижного состава	ОПК-11; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-24
Б1.Б.26	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ОПК-11; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.27	Основы электропривода технологических установок	ОПК-1; ОПК-13
Б1.Б.28	Теория систем автоматического управления	ОПК-11; ОПК-13
Б1.Б.29	Экономика предприятий железнодорожного транспорта	ОК-9; ПК-1; ПСК-3.1
Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.Б.31	Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава	ПК-24; ПСК-3.1; ПСК-3.4
Б1.Б.32	Системы менеджмента качества	ПСК-3.1
Б1.Б.33	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	ПСК-3.1; ПСК-3.5
Б1.Б.34	Тяговые электрические машины	ПК-2; ПСК-3.1; ПСК-3.3
Б1.Б.35	Механическая часть и динамика электроподвижного состава	ОПК-1; ОПК-7; ПК-2; ПСК-3.2
Б1.В	Вариативная часть	ДПК-1; ОК-2; ОК-7; ОК-8; ОК-13; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-11; ПК-2; ПК-9; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.5
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))	ОК-13
Б1.В.02	Электробезопасность	ПК-9; ПК-24; ПСК-3.1
Б1.В.03	Теория электрической тяги	ПК-2
Б1.В.04	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ОПК-3; ПСК-3.1
Б1.В.05	Электроснабжение электрических железных дорог	ПК-24; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.01.02	Вычислительная техника и программирование	ОПК-1; ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-2; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-25
Б1.В.ДВ.02.01	Основы научных исследований	ОК-2; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-25
Б1.В.ДВ.02.02	Основы изобретательства	ОК-2; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-25
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.3	ДПК-1; ОК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ДПК-1; ОК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли	ДПК-1; ОК-7; ОПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Теория тяги поездов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматизированного проектирования вагонов	ОПК-1; ПК-2

Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-11; ПК-24; ПСК-3.1; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава	ОПК-11; ПК-24; ПСК-3.1; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ОПК-11; ПК-24; ПСК-3.1; ПСК-3.5
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>	<b>ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-8; ОК-12; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5</b>
Б2.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-8; ОК-12; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-8; ОПК-9; ПК-7
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (технологическая практика)	ОК-8; ОПК-9; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-2; ОПК-10; ПК-4; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-5; ОК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ОК-5; ОК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	ОК-5; ОК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б2.В	Вариативная часть	
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5</b>
Б3.Б	Базовая часть	ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ДПК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5

<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>	<b>ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6</b>
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6
ФТД.В.01	Технология и организация высокоскоростного движения	ПК-1
ФТД.В.02	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В.03	Техническая диагностика	ПК-3; ПК-5; ПК-6