

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

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
	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-5; ОК-7; 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	Механика	ОК-2; 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
	Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-7
	Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	ОК-7; ОПК-3; ОПК-9
	Б1.Б.15	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-1; ОК-8; ПК-1
	Б1.Б.16	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ОПК-3
	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-8; ПК-2; ПК-3
	Б1.Б.18	Материаловедение	ОПК-11; ПК-4
	Б1.Б.19	Электроника	ОПК-1; ОПК-10
	Б1.Б.20	Теория дискретных устройств	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-10
	Б1.Б.21	Основы теории надежности	ОПК-1; ПК-5
	Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники и электрические машины	ОПК-10; ОПК-12; ПК-4
	Б1.Б.23	Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность	ОПК-4; ОПК-13; ПК-2
	Б1.Б.24	Основы технической диагностики	ОК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-14; ПК-16; ПК-18
	Б1.Б.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ОПК-12; ПК-2

Б1.Б.26	Теория линейных электрических цепей и электромагнитная совместимость и средства защиты	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.27	Теория безопасности движения поездов	ОК-8; ОПК-13; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.28	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-4; ОПК-10; ПК-1
Б1.Б.29	Организация производства и системы менеджмента качества	ОК-7; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.30	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ОК-6; ОПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-14
Б1.Б.31	Экономика железнодорожного транспорта	ОК-11; ПК-2; ПК-14
Б1.Б.32	Теория передачи сигналов	ОПК-4; ПК-1
Б1.Б.33	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	ОК-12; ОПК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.34	Физическая культура и спорт	ОК-13
	<b>Дисциплины специализации</b>	
Б1.Б.35	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети и линий электропередач	ОПК-5; ПК-15; ПСК-1.1; ПСК-1.2
Б1.Б.36	Электроснабжение железных дорог	ОПК-12; ПК-18; ПСК-1.3; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б1.Б.37	Тяговые и трансформаторные подстанции	ОПК-9; ПК-18; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б1.Б.38	Автоматизация системы электроснабжения	ОПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.4
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>ОК-2; ОК-13; ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6</b>
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))	ОК-13
Б1.В.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения железных дорог	ОК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-14; ПСК-1.6
Б1.В.03	Сооружение и монтаж устройств электроснабжения железных дорог	ОПК-11; ПК-2; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	ОК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Электроэнергетика	ОК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-10; ОПК-11; ПСК-1.4
Б1.В.ДВ.02.01	Микропроцессорная техника в электроснабжении	ОПК-10; ОПК-11; ПСК-1.4
Б1.В.ДВ.02.02	Программирование объектных микроконтроллеров	ОПК-10; ОПК-11; ПСК-1.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1.1
Б1.В.ДВ.03.01	Эффективность и качество работы систем электроснабжения	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1.1
Б1.В.ДВ.03.02	Эффективность инвестиционных проектов	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.5

	Б1.В.ДВ.04.01	Электроснабжение городского транспорта, метрополитенов	ОПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.5
	Б1.В.ДВ.04.02	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-10; ПСК-1.3; ПСК-1.5
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ОПК-10; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.5
	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами в электроснабжении	ОПК-10; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.5
	Б1.В.ДВ.05.02	Теория автоматического управления	ОПК-10; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.5
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-8; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
	Б2.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-8; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
	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-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.Б.02(У)	Учебная практика (технологическая практика)	ОК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.Б.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-2; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.2
	Б2.Б.04(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.4; ПСК-1.5
	Б2.Б.05(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б3		Государственная итоговая аттестация	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
	Б3.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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-2; ОПК-12; ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
ФТД		Факультативы	ПСК-1.3; ПСК-1.6
	ФТД.В	Вариативная часть	ПСК-1.3; ПСК-1.6
	ФТД.В.01	Дополнительные главы тяговых подстанций	ПСК-1.3
	ФТД.В.02	Контактные сети в России и за рубежом	ПСК-1.6