

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

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-3; ПК-4; ПК-5; ПСК.1-1; ПСК.1-2; ПСК.1-3; ПСК.1-4; ПСК.1-5
Б1.Б.Д	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
Б1.Б.Д.01	Философия	УК-5.5; УК-5.6
Б1.Б.Д.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2
Б1.Б.Д.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2
Б1.Б.Д.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.Б.Д.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.2; УК-4.3
Б1.Б.Д.07	Математика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.4
Б1.Б.Д.08	Информатика	УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.3
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-3.6; ОПК-9.1
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.2
Б1.Б.Д.11	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.Б.Д.12	Химия	ОПК-1.3
Б1.Б.Д.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6
Б1.Б.Д.14	Инженерная экология	ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.Б.Д.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-3.4; ОПК-5.1; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3.7; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.3
Б1.Б.Д.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.Б.Д.21	Теоретическая механика	ОПК-4.3; ОПК-4.4
Б1.Б.Д.22	Основы теории надежности	ОПК-4.5; ОПК-4.6
Б1.Б.Д.23	Транспортная безопасность	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.Б.Д.25	История транспорта России	УК-5.3; УК-5.4
Б1.Б.Д.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-3.5; ОПК-7.3; ОПК-7.4
Б1.Б.Д.27	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности	УК-2.5; ОПК-10.1; ОПК-10.2

Б1.Б.Д.28	Пути сообщения	ОПК-4.1; ОПК-4.4; ОПК-4.5
Б1.Б.Д.29	Нетяговый подвижной состав	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.Б.Д.30	Тяга поездов	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.Б.Д.31	Транспортное право	ОПК-3.7
Б1.Б.Д.32	Менеджмент	ОПК-3.3; ОПК-3.5; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.Б.Д.33	Основы геодезии	ОПК-1.5; ОПК-1.6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПСК.1-1; ПСК.1-2; ПСК.1-3; ПСК.1-4; ПСК.1-5
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.03	Железнодорожные станции и узлы	УК-2.5; УК-4.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.04	Управление грузовой и коммерческой работой	УК-2.5; УК-4.2; ОПК-7.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1
Б1.В.05	Управление эксплуатационной работой	УК-2.5; УК-4.2; ОПК-6.2; ОПК-7.2; ПК-3.2; ПК-5.1
Б1.В.06	Взаимодействие видов транспорта	УК-3.1; ОПК-3.6; ПК-1.2
Б1.В.07	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	ОПК-3.3; ОПК-3.4; ПК-3.1
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем	УК-1.2; УК-1.3; ПСК.1-1.1; ПСК.1-1.2; ПСК.1-1.3; ПСК.1-1.4; ПСК.1-2.1; ПСК.1-2.2; ПСК.1-2.3; ПСК.1-2.4; ПСК.1-2.5
Б1.В.09	Транспортный бизнес	УК-3.1; УК-6.3; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.10	Терминальные системы транспорта	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.1
Б1.В.11	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-3.1
Б1.В.12	Логистика	УК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ПК-1.2
Б1.В.13	Грузоведение	ОПК-3.3; ОПК-3.5; ПК-3.2; ПК-5.2
Б1.В.14	Транспортно-грузовые системы	ОПК-7.2; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.15	Теория принятия решений	УК-1.2; УК-1.3; ПСК.1-4.1; ПСК.1-4.2; ПСК.1-4.3; ПСК.1-4.4
Б1.В.16	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-3.3; ОПК-3.4; ПК-3.1
Б1.В.17	Сервис на транспорте	УК-3.1; УК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.18	Основы проектирования железных дорог	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПСК.1-5.1; ПСК.1-5.2; ПСК.1-5.3; ПСК.1-5.4; ПСК.1-5.5
Б1.В.ДВ.01.01	Техническое нормирование работы железных дорог	ПСК.1-5.1; ПСК.1-5.2; ПСК.1-5.3; ПСК.1-5.4; ПСК.1-5.5
Б1.В.ДВ.01.02	Методы управления движением в границах полигона (района управления)	ПСК.1-5.1; ПСК.1-5.2; ПСК.1-5.3; ПСК.1-5.4; ПСК.1-5.5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПСК.1-3.1; ПСК.1-3.2; ПСК.1-3.3; ПСК.1-3.4; ПСК.1-3.5; ПСК.1-3.6
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный транспорт	ПСК.1-3.1; ПСК.1-3.2; ПСК.1-3.3; ПСК.1-3.4; ПСК.1-3.5; ПСК.1-3.6
Б1.В.ДВ.02.02	Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования	ПСК.1-3.1; ПСК.1-3.2; ПСК.1-3.3; ПСК.1-3.4; ПСК.1-3.5; ПСК.1-3.6

Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПСК.1-1; ПСК.1-3; ПСК.1-4; ПСК.1-5
Б2.Б	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПСК.1-1; ПСК.1-3; ПСК.1-4; ПСК.1-5
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Общественно-транспортная практика)	УК-1.1; УК-2.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ПК-3.2
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)	УК-1.3; УК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.7; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.3; ПК-3.2; ПК-4.1; ПСК.1-3.1
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационно-управленческая практика)	УК-2.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.7; ОПК-5.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПСК.1-3.2; ПСК.1-4.1; ПСК.1-5.1; ПСК.1-5.4
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)	УК-2.2; УК-2.5; УК-4.2; УК-8.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.7; ОПК-5.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.2; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПСК.1-1.1; ПСК.1-1.4; ПСК.1-5.1; ПСК.1-5.2
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-3; ПК-4; ПК-5; ПСК.1-1; ПСК.1-2; ПСК.1-3; ПСК.1-4; ПСК.1-5
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-4.2; ОПК-3.4; ОПК-5.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПСК.1-1.1; ПСК.1-1.4; ПСК.1-2.1; ПСК.1-2.4; ПСК.1-3.1; ПСК.1-3.4; ПСК.1-3.6; ПСК.1-4.1; ПСК.1-4.4; ПСК.1-5.1; ПСК.1-5.5
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПСК.1-1.1; ПСК.1-1.2; ПСК.1-1.3; ПСК.1-1.4; ПСК.1-2.1; ПСК.1-2.2; ПСК.1-2.3; ПСК.1-2.4; ПСК.1-2.5; ПСК.1-3.1; ПСК.1-3.2; ПСК.1-3.3; ПСК.1-3.4; ПСК.1-3.5; ПСК.1-3.6; ПСК.1-4.1; ПСК.1-4.2; ПСК.1-4.3; ПСК.1-4.4; ПСК.1-5.1; ПСК.1-5.2; ПСК.1-5.3; ПСК.1-5.4; ПСК.1-5.5
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-6; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10; ПСК.1-1; ПСК.1-2; ПСК.1-3; ПСК.1-4; ПСК.1-5
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-3.7
ФТД.02	Технология и организация высокоскоростного движения	ОПК-7.2
ФТД.03	Основы научных исследований	ОПК-10.1
ФТД.04	Новые производственные технологии	ПСК.1-1.4; ПСК.1-2.4; ПСК.1-2.5; ПСК.1-3.4; ПСК.1-3.5; ПСК.1-3.6; ПСК.1-4.4; ПСК.1-5.4; ПСК.1-5.5