

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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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-5.6; 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-2.4; ОПК-2.5; 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-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; 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-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
Б1.Б.Д	Обязательная часть	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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-5.6; 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-2.4; ОПК-2.5; 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-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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
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-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-3.6
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-9.1; 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; ОПК-2.4; ОПК-2.5
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	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.7; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.2
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	УК-9.3; УК-10.3; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-9.1
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	Соппротивление материалов	УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.7
Б1.Б.Д.29	Электротехника и электромеханика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.Б.Д.30	Строительные материалы	ОПК-4.8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; УК-4.3; УК-7.1; УК-7.2; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; 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-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.02	Инженерная геодезия и геоинформатика	УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03	Гидравлика и гидрология	УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.4
Б1.В.04	Инженерная геология	УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.5
Б1.В.05	Информационные технологии в строительстве	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.06	Основы строительства зданий и сооружений	ПК-5.3; ПК-5.5
Б1.В.07	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ПК-3.1; ПК-4.3
Б1.В.08	Технология и механизация железнодорожного строительства	ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.09	Строительная механика	ПК-2.1
Б1.В.10	Механика грунтов, основания и фундаменты	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.11	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ПК-1.6; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.12	Железнодорожный путь	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.15	Содержание мостов и тоннелей	ПК-1.6; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.5
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.5
Б1.В.19	Техническое обслуживание железнодорожного пути	ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПК-1.6
Б1.В.20	Экономика строительства и реконструкции железных дорог и сметное дело	ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.10; ПСК-1.4.4; ПК-3.4
Б1.В.21	Проектирование земляного полотна железных дорог в сложных природно-климатических условиях	ПСК-1.3.1; ПСК-1.3.2; ПСК-1.3.4; ПСК-1.3.5; ПСК-1.3.6; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.7; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.6
Б1.В.22	Строительство железнодорожного пути в особых условиях	ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.12; ПСК-1.2.1; ПСК-1.3.3; ПСК-1.3.4; ПСК-1.3.6; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.7; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПСК-1.2.2; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	ПСК-1.2.2; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в расчетах транспортных сооружений	ПСК-1.2.2; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.)	ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.4
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и средства неразрушающего контроля, диагностики и мониторинга железнодорожного пути	ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.4
Б1.В.ДВ.02.02	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.3.3; ПСК-1.3.4; ПСК-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.6; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование реконструкции железнодорожного пути с применением геоинформационных технологий	ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.3.3; ПСК-1.3.4; ПСК-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.6; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и строительство высокоскоростной магистрали	ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.3.3; ПСК-1.3.4; ПСК-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.4; ПК-1.2; ПК-1.6; ПК-3.2; ПК-3.3

Б2	Практика	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; 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-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; 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-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
Б2.Б	Обязательная часть	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; 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-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; 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-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (проектно-технологическая практика)	УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.3; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.3.7; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.4; УК-3.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.7; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.14; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.5
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.3; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.3; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.3; УК-6.4; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.5; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-10.2; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; 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-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.6; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.2

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.10; ПСК-1.3.1; ПСК-1.3.5; ПСК-1.3.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)	ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.14; ПСК-1.3.1; ПК-5.1; ПК-5.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)	ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.10; ПСК-1.3.1; ПСК-1.3.5; ПСК-1.3.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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-2.4; ОПК-2.5; 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-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; 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-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-3.1; УК-3.3; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.10; ПСК-1.3.1; ПСК-1.3.2; ПСК-1.3.4; ПСК-1.3.6; ПСК-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-5.5
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; 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-2.4; ОПК-2.5; 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-4.7; ОПК-4.8; ОПК-5.1; ОПК-5.2; 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; ПСК-1.1.1; ПСК-1.1.2; ПСК-1.1.3; ПСК-1.1.4; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.6; ПСК-1.1.7; ПСК-1.1.8; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.10; ПСК-1.1.11; ПСК-1.1.12; ПСК-1.1.13; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.1; ПСК-1.2.2; ПСК-1.2.3; ПСК-1.2.4; ПСК-1.2.5; ПСК-1.2.6; ПСК-1.2.7; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; 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-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.2; ПСК-1.4.3; ПСК-1.4.4; ПСК-1.4.5; ПСК-1.4.6; ПСК-1.4.7; ПСК-1.4.8; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-3.7; ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.9; ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9; ПСК-1.2.10; ПСК-1.3.7; ПСК-1.4.1; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10; ПК-5.1; ПК-5.3
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	Сварочное производство	ПК-5.1; ПК-5.3
ФТД.03	Новые производственные технологии	ПСК-1.1.14; ПСК-1.1.15; ПСК-1.1.16; ПСК-1.1.17; ПСК-1.2.10; ПСК-1.3.7; ПСК-1.4.9; ПСК-1.4.10

ФТД.04	История строительства транспортных сооружений	ПСК-1.4.1
ФТД.05	Механизированные и автоматизированные путевые комплексы и организация ремонтов пути	ПСК-1.1.5; ПСК-1.1.9; ПСК-1.2.8; ПСК-1.2.9