

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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; 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-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.Б.Д	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; 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-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4
Б1.Б.Д.01	Философия	УК-5.3; УК-5.4
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	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.Б.Д.07	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.Б.Д.08	Русский язык и этика делового общения	УК-4.2; УК-4.3
Б1.Б.Д.09	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-3.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.Б.Д.10	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.Б.Д.11	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.4
Б1.Б.Д.12	Информатика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.Б.Д.13	Теоретическая механика	ОПК-1.2; ОПК-1.4
Б1.Б.Д.14	Метрология, стандартизация и контроль качества	ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.Б.Д.15	Электротехника	ОПК-1.4; ОПК-11.3; ОПК-11.4
Б1.Б.Д.16	Соппротивление материалов	ОПК-11.3; ОПК-11.4
Б1.Б.Д.17	Прикладное программирование	ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.Б.Д.18	Теория автоматического управления	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.5
Б1.Б.Д.19	Детали мехатронных модулей	ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-11.5
Б1.Б.Д.20	Современные концепции мехатроники и робототехники	УК-2.1; УК-10.2; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-11.1
Б1.Б.Д.21	Безопасность технологических процессов и производств	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б1.Б.Д.22	Организация и управление машиностроительным предприятием	УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.3; УК-11.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3

Б1.Б.Д.23	Наладка и эксплуатация мехатронных и автоматизированных систем	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.Б.Д.24	Цифровая индустрия	ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-14.4
Б1.Б.Д.25	Технологии искусственного интеллекта	ОПК-6.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.02	Введение в специальность	УК-2.1; ПК-2.1
Б1.В.03	Основы электроники	ПК-1.3; ПК-2.3
Б1.В.04	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ПК-1.3; ПК-2.2
Б1.В.05	Международный инжиниринг	УК-4.1; УК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.06	Технология автоматизированного машиностроения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-4.6
Б1.В.07	Мобильная робототехника	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6
Б1.В.08	Электроника в мехатронных системах	ПК-1.3; ПК-2.3
Б1.В.09	Автоматизированные мехатронные системы	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.6
Б1.В.10	Приводы мехатронных и робототехнических устройств	ПК-1.2
Б1.В.11	Моделирование мехатронных и робототехнических систем	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-4.1; УК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01	Технический перевод	УК-4.1; УК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	Продвинутый иностранный язык intermediate уровня	УК-4.1; УК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6
Б1.В.ДВ.02.01	Измерительные устройства и сенсоры	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6
Б1.В.ДВ.02.02	Техническое применение законов физики	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-6.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.Б	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-4.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-6.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-2.1; ПК-5.1
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	УК-2.1; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-14.4; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.2; УК-1.3; УК-4.2; ОПК-6.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-2.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-10.3; УК-11.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ПК-1.3; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	

БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; 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-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
БЗ.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; 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-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-11.4; ОПК-11.5; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-2.3; УК-3.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-2.3
ФТД.01	Основы биомеханики	ПК-2.3
ФТД.02	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)	УК-2.3; УК-3.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3