Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и наименование)

Направленность (профиль): Цифровое машиностроительное производство
(наименование)

Год начала подготовки: **2026**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; 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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.01.01	История России	УК-5; УК-11
Б1.О.01.02	Философия	УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.О.01.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.08	Экология	УК-8
Б1.О.01.09	Социология и право	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-9; УК-11
Б1.О.01.10	Русский язык и культура коммуникаций	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	УК-1; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.02.01	Математика	УК-1
Б1.О.02.02	Физика	УК-1
Б1.О.02.03	Введение в информационные технологии	ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.02.04	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.02.05	Химия	УК-1
Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-2; ПК-4
Б1.О.03.01	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-6
Б1.О.03.02	Сопротивление материалов	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.03.03	Теория механизмов и машин	УК-1; ОПК-6
Б1.О.03.04	Детали машин и основы конструирования	ОПК-6; ОПК-9
Б1.О.03.05	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.03.06	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.О.03.07	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.03.08	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-3; ОПК-7; ПК-4
Б1.О.03.09	Основы технологии машиностроения	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.03.10	Менеджмент и маркетинг	УК-2; УК-4; ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.03.11	Основы цифрового машиностроения	ПК-2; ПК-5
Б1.О.03.12	Процессы формообразования	УК-2; ОПК-5
Б1.О.03.13	Надежность технических систем	ОПК-8
Б1.О.03.14	Современные инструментальные материалы и конструкции инструментальных систем	ОПК-3; ПК-2
Б1.О.03.15	Цифровые технологии в инженерных задачах	ПК-5
Б1.О.03.16	Проектирование технологической оснастки машиностроительных производств	ПК-2
Б1.О.03.17	Основы компьютерного моделирования в машиностроении	ПК-5
Б1.О.03.18	Моделирование в технических системах	ОПК-10; ПК-2
Б1.О.03.19	Точностной анализ изделий машиностроения	ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Организация планирования и управление производством	ПК-4
Б1.В.02	Гибкие технологические системы	ПК-2
Б1.В.03	Проектирование обработки на станках с ЧПУ	ПК-1
Б1.В.04	Сквозные цифровые технологии машиностроительного производства	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Автоматизированное проектирование технологических процессов	ПК-3
Б1.В.06	Основы проектирования автоматизированных машиностроительных производств	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Проектирование и технология изготовления машиностроительных изделий	ПК-4
Б1.В.08	Программирование станков с ЧПУ	ПК-1
Б1.В.09	Современные методы проектирования и изготовления машиностроительных изделий	ПК-4
Б1.В.10	Конструкция металлорежущих станков с ЧПУ и ОЦ	ПК-2
Б1.В.11	Модуль проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.11.01	Системы искусственного интеллекта	ПК-4
Б1.В.11.02	Практико-ориентированный проект	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые технологии в технологических задачах	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Численные методы расчета в инженерных задачах	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный дизайн	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Программное обеспечение технологических процессов	ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9
Б2.О.01	Модуль проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика: проектная практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-2
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	Производственная практика: проектно-конструкторская практика	ПК-3; ПК-4
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная практика	ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; 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
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; 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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-9
ФТД.01	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-2
ФТД.02	История науки и производства	УК-1
ФТД.03	Психология делового общения	УК-3; УК-4; УК-9
ФТД.04	Основы военной подготовки	УК-8