Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана

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

Направленность (профиль) Цифровое машиностроительное производство
(наименование)

Год начала подготовки **2025**

Таблица 1.1

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Дисциплины																										
1. Обязательная часть																										
Базовый модуль направления подготовки																										
Детали машин и основы конструирования						+			+																	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2
Материаловедение и технология конструкционных материалов					+			+																		ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
Менеджмент и маркетинг		+															+		+							УК-2.1 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2
Метрология, стандартизация и сертификация				+	+																					ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2
Моделирование в технических системах										+		+														ОПК-10.1 ОПК-10.2 ПК-2.1 ПК-2.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Надежность технических систем								+																		ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
Оборудование машиностроительных производств			+				+							+												ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2
Основы компьютерного моделирования в машиностроении															+											ПК-5.1 ПК-5.2
Основы технологии машиностроения			+		+			+																		ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2
Основы цифрового машиностроения												+			+											ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1
Проектирование технологической оснастки машиностроительных производств												+														ПК-2.1 ПК-2.2
Процессы формообразования					+												+									УК-2.1 УК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Современные инструментальные материалы и конструкции инструментальных систем			+									+														ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2
Сопротивление материалов					+	+																				ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Теоретическая механика						+										+											ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-1.1 УК-1.2
Теория механизмов и машин						+										+											ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-1.1 УК-1.2
Точностной анализ изделий машиностроения												+															ПК-2.1 ПК-2.2
Цифровые технологии в инженерных задачах															+												ПК-5.1 ПК-5.2
Электротехника и электроника	+																										ОПК-1.1 ОПК-1.2
Общеобразовательный модуль																											
Безопасность жизнедеятельности																							+				УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
Иностранный язык																			+								УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
История России																				+						+	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-11.3
Основы российской государственности																				+							УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Русский язык и культура коммуникаций																			+	+							УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Социология и право																+	+	+		+				+		+	УК-2.1 УК-2.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3
Физическая культура и спорт																						+					УК-7.1 УК-7.2
Философия																				+							УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Экология																							+				УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
Экономика																	+								+		УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
Фундаментальный модуль																											
Введение в информационные технологии						+				+																	ОПК-6.1 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Инженерная и компьютерная графика						+				+																	ОПК-6.1 ОПК-10.1 ОПК-10.2
Математика																+											УК-1.1 УК-1.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Физика																+											УК-1.1 УК-1.2
Химия																+											УК-1.1 УК-1.2
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											
Автоматизированное проектирование технологических процессов													+														ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Гибкие технологические системы												+															ПК-2.1 ПК-2.2
Конструкция металлорежущих станков с ЧПУ и ОЦ												+															ПК-2.1 ПК-2.2
Организация планирования и управление производством														+													ПК-4.1 ПК-4.2
Основы проектирования автоматизированных машиностроительных производств													+	+													ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Программирование станков с ЧПУ											+																ПК-1.1 ПК-1.2
Проектирование и технология изготовления машиностроительных изделий														+													ПК-4.1 ПК-4.2
Проектирование обработки на станках с ЧПУ											+																ПК-1.1 ПК-1.2
Сквозные цифровые технологии машиностроительного производства												+	+														ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Современные методы проектирования и изготовления машиностроительных изделий														+													ПК-4.1 ПК-4.2
Элективные курсы по физической культуре и спорту																						+					УК-7.1 УК-7.2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01																											

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Цифровые технологии в технологических задачах												+	+													ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Численные методы расчета в инженерных задачах												+	+													ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02																										
Программное обеспечение технологических процессов															+											ПК-5.1
Промышленный дизайн															+											ПК-5.1
Модуль проектной деятельности																										
Практико-ориентированный проект														+		+	+	+								УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-1.1 УК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2
Системы искусственного интеллекта														+												ПК-4.1 ПК-4.2
Практика																										
1. Обязательная часть																										
Учебная практика: проектная практика									+							+	+				+					УК-2.1 УК-2.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-1.1 УК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Производственная практика: преддипломная практика													+	+												ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Производственная практика: проектно-конструкторская практика													+	+												ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика													+	+												ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Учебная практика: ознакомительная																	+									УК-2.1 УК-2.2
Государственная итоговая аттестация																										
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Все индикаторы
Факультативы																										
Защита интеллектуальной собственности																+	+									УК-2.1 УК-2.2 УК-1.1 УК-1.2
История науки и производства																+										УК-1.1 УК-1.2
Основы военной подготовки																							+			УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикаторы достижения компетенций (код)
	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	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Психология делового общения																		+	+					+			УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3