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 **2023**

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	ПК-6	ПК-7	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	ПК-6	ПК-7	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	ПК-6	ПК-7	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	ПК-6	ПК-7	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	ПК-6	ПК-7	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	ПК-6	ПК-7	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 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2
Системы искусственного интеллекта														+															ПК-4.1 ПК-4.2
Практика																												
1. Обязательная часть																												

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	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
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																													
Производственная практика: преддипломная практика													+	+		+	+												ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2
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																													
Аналитика потерь и цифровой Lean																	+												ПК-7.1 ПК-7.2

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	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
Архитектура цифрового производства и методы организации																+	+												ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2
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
Методы оптимизации производства изделий																+													ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4
Основы военной подготовки																									+				УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
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