Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение
(код и наименование)

Направленность (профиль) Информационно-измерительная техника и технологии
(наименование)

Год начала подготовки **2019**

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	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	
Дисциплины																							
1. Обязательная часть																							
Базовый модуль направления подготовки																							
Автоматизация научных исследований	+			+									+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-1.1 УК-1.2
Интегральная электроника в средствах измерения	+				+								+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-1.1 УК-1.2
Метрология			+											+						+			ОПК-3.1 ОПК-3.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-8.1 УК-8.2
Основы автоматического управления	+												+										ОПК-1.2 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	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	
Основы проектирования приборов и систем	+												+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2
Разработка приборов на базе ПЛИС			+																				ОПК-3.1
Теоретические основы общей электротехники	+				+								+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-1.1 УК-1.2
Физические основы получения информации	+												+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2
Электроника и основы микропроцессорной техники	+				+								+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-1.1 УК-1.2
Общеобразовательный модуль																							
Безопасность жизнедеятельности																				+			УК-8.1 УК-8.2
Гражданская оборона																				+			УК-8.1 УК-8.2
Иностранный язык																+							УК-4.1 УК-4.2
История (история России, всеобщая история)																	+						УК-5.1 УК-5.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																						Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	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	
Правоведение													+	+								+	УК-1.1 УК-1.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 УК-2.1 УК-2.2
Психология															+			+					УК-3.1 УК-3.2 УК-6.1 УК-6.2
Социология															+		+						УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2
Физическая культура и спорт																			+				УК-7.1 УК-7.2
Философия																	+						УК-5.1 УК-5.2
Экология		+												+						+			ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-8.1 УК-8.2
Экономика														+							+		УК-2.1 УК-2.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
Фундаментальный модуль																							
Информатика и информационные технологии													+										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	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	
Компьютерная и инженерная графика					+								+										ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-1.1 УК-1.2
Компьютерные технологии в приборостроении	+			+									+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-1.1 УК-1.2
Математика													+										УК-1.1 УК-1.2
Материаловедение и технология конструкционных материалов	+		+										+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 УК-1.1 УК-1.2
Механизмы и узлы измерительных устройств	+												+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2
Программирование и основы алгоритмизации				+									+										ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-1.1 УК-1.2
Теоретическая механика	+												+										ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2
Теория вероятностей и математическая статистика			+										+										ОПК-3.1 ОПК-3.2 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	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	
Физика													+										УК-1.1 УК-1.2
Химия			+										+										ОПК-3.1 ОПК-3.2 УК-1.1 УК-1.2
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Элективные курсы по физической культуре и спорту																			+				УК-7.1 УК-7.2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																							
Менеджмент и маркетинг												+		+									ПК-7.3 УК-2.1 УК-2.2
Основы предпринимательской деятельности												+		+									ПК-7.3 УК-2.1 УК-2.2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																							
Интегрированные технологические системы в приборостроении							+			+													ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Информационная поддержка изделий-технологии в приборостроении							+			+													ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																							
Анализ случайных процессов в приборостроении						+	+																ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2
Анализ случайных сигналов и процессов в измерительной технике						+	+																ПК-1.1 ПК-1.2 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	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	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																							
Информационная теория измерений								+		+													ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Основы теории информации								+		+													ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																							
Деловая коммуникация																+	+						УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1
Математическое программирование							+																ПК-2.1 ПК-2.2
Психология общения																+	+	+					УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-6.1 УК-6.2
Русский язык и культура речи																+	+						УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1
Численные методы							+																ПК-2.1 ПК-2.2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																							
Методы анализа и обработки сигналов						+				+													ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																						Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	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	
Планирование и организация эксперимента						+				+													ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Модуль проектной деятельности																							
Инновационная экономика и технологическое предпринимательство														+									УК-2.1 УК-2.2
Практико-ориентированный проект						+		+			+			+									ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-6.1 УК-2.1 УК-2.2
Модуль профильной направленности																							
Измерение неэлектрических величин						+		+			+												ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-6.1 ПК-6.2
Измерение электрических и магнитных величин						+		+				+											ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-7.1 ПК-7.2
Измерительные преобразователи								+		+													ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																						Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	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	
Математические основы информационно-измерительной техники						+	+																ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2
Математические основы моделирования									+														ПК-4.1 ПК-4.2
Моделирование процессов и систем							+	+															ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.2 ПК-3.3
Надежность и качество средств измерений									+														ПК-4.1 ПК-4.2
Преобразование измерительных сигналов						+		+															ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Программирование микропроцессоров						+				+													ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Робототехнические системы в приборостроении						+	+	+															ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Современная цифровая схемотехника средств измерений						+																	ПК-1.1 ПК-1.2
Стандарты в приборостроении						+																	ПК-1.1 ПК-1.2
Схемотехника и технологии измерительных устройств										+	+												ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																						Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	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	
Теоретические основы информационно-измерительной техники						+		+															ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2
Теория сигналов и цепей						+	+																ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2
Цифровые измерительные устройства						+			+														ПК-1.1 ПК-1.2 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	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	
Производственная практика: проектно-конструкторская практика	+	+	+	+	+								+	+		+		+		+			ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-8.1 УК-8.2
Учебная практика: ознакомительная практика													+	+		+		+		+			УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-6.1 УК-6.2 УК-8.1 УК-8.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																						Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	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	
Учебная практика: проектная практика													+	+	+			+					УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-6.1 УК-6.2
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Производственная практика: научно-исследовательская работа						+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+					ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-6.1 УК-6.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																						Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	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	
Производственная практика: преддипломная практика						+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+					ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-6.1 УК-6.2
Государственная итоговая аттестация																							
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Все индикаторы
Факультативы																							
Адаптивные информационно-коммуникационные технологии													+										УК-1.1 УК-1.2
Введение в электронику													+										УК-1.1 УК-1.2
Инновационные практики технологического предпринимательства														+									УК-2.1 УК-2.2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																					Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	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	
Углубленный курс программирования микропроцессоров													+										УК-1.1 УК-1.2

Зав. кафедрой «Информационно-измерительная техника» _____ Е.Е. Ярославкина

подпись И. О. Фамилия