

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 29.08.2019

УТВЕРЖДАЮ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



15.03.04

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)

Кафедра: Автоматизация производственных процессов

Институт: Политехнический

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>прикладной бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>4г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 200 от 12.03.2015

+	Основной	Виды деятельности
+	+	проектно-конструкторская
+	+	производственно-технологическая
+	-	организационно-управленческая
+	-	научно-исследовательская
+	-	сервисно-эксплуатационная
+	-	специальные виды деятельности

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ / С.Н. Щербич/

Начальник УОП _____ / С.Н. Сеницын/

Директор _____ / С.С. Родионов/

Зав. кафедрой _____ / Е.К. Карлов/

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции	
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-38; ПК-39	
	Б1.6	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-32; ПК-31; ПК-2; ПК-3	
	Б1.6.01	История	ОК-1
	Б1.6.01.01	Всеобщая история	ОК-1
	Б1.6.01.02	История России	ОК-1
	Б1.6.02	Русский язык делового общения	ОК-3
	Б1.6.03	Персональный менеджмент	ОК-5
	Б1.6.04	Витализм	ОК-1
	Б1.6.05	Межкультурное взаимодействие	ОК-4
	Б1.6.06	Психология делового общения	ОК-4
	Б1.6.07	Правоведение	ОК-6
	Б1.6.08	Иностраный язык	ОК-3
	Б1.6.09	Экономика	ОК-2
	Б1.6.10	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8
	Б1.6.11	Математика	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
	Б1.6.12	Физика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
	Б1.6.13	Химия	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
	Б1.6.14	Информатика	ОПК-2; ОПК-3
	Б1.6.15	Иконичная и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-5; ПК-3
	Б1.6.16	Теоретическая механика	ОПК-4; ПК-1
	Б1.6.17	Программирование и алгоритмизация	ОПК-3
	Б1.6.18	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	ОПК-1; ПК-2
	Б1.6.19	Прикладная механика	ОПК-4; ПК-1
	Б1.6.20	Электротехника и электроника	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
	Б1.6.21	Теория автоматического управления	ОПК-4
Б1.6.22	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-3; ПК-1	
Б1.6.23	Организация и планирование автоматизированных производств	ОК-2; ОПК-1; ПК-32	
Б1.6.24	Физическая культура и спорт	ОК-7	
Б1.8	Вариантная часть	ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35	
Б1.8.01	Введение в профессиональную деятельность	ПК-1	
Б1.8.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.1	ПК-2; ПК-3	
Б1.8.ДВ.01.01	Теоретические основы автоматики	ПК-2; ПК-3	
Б1.8.ДВ.01.02	Дискретная математика	ПК-2; ПК-1	
Б1.8.ДВ.02	Основы САПР	ПК-4; ПК-3	
Б1.8.ДВ.02.01	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.2	ПК-2; ПК-1	
Б1.8.ДВ.02.02	Основы инженерных расчетов	ПК-2; ПК-1	
Б1.8.ДВ.02.03	Автоматизированные расчеты в технических системах	ПК-2; ПК-1	
Б1.8.03	Метрология и измерительная техника	ПК-9	
Б1.8.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.3	ПК-8	
Б1.8.ДВ.03.01	Автоматизированный электропривод	ПК-8	
Б1.8.ДВ.03.02	Электромеханические системы	ПК-8	
Б1.8.ДВ.04	Техника и гидроэнергетика	ПК-8	
Б1.8.ДВ.04.01	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.4	ПК-1	
Б1.8.ДВ.04.02	Защита информации в компьютерных системах	ПК-1	
Б1.8.ДВ.04.03	Технические средства защиты информации	ПК-1	
Б1.8.05	Теория дискретных систем управления	ПК-6; ПК-8	
Б1.8.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.5	ПК-1; ПК-8; ПК-11; ПК-30	
Б1.8.ДВ.05.01	Технологическое оборудование автоматизированного производства	ПК-1; ПК-8; ПК-11; ПК-30	
Б1.8.ДВ.05.02	Транспортные и грузоподъемные устройства автоматизированного производства	ПК-1; ПК-8; ПК-11; ПК-30	
Б1.8.06	Технические измерения и приборы	ПК-1; ПК-7; ПК-9	
Б1.8.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.6	ПК-30	
Б1.8.ДВ.06.01	Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления	ПК-30	
Б1.8.ДВ.06.02	Микропроцессорные устройства	ПК-30	
Б1.8.07	Устройства автоматики	ПК-7	
Б1.8.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.7	ПК-6	
Б1.8.ДВ.07.01	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-6	
Б1.8.ДВ.07.02	Моделирование нелинейных технологических процессов	ПК-6	
Б1.8.08	Управление качеством	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-31	
Б1.8.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.8	ПК-1; ПК-8	
Б1.8.ДВ.08.01	Програмное управление технологическим оборудованием	ПК-1; ПК-8	
Б1.8.ДВ.08.02	Управление в технических системах	ПК-1; ПК-8	
Б1.8.09	Конструирование мехатронных устройств	ПК-1; ПК-7; ПК-3	
Б1.8.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.9	ПК-8	
Б1.8.ДВ.09.01	Програмное обеспечение систем управления	ПК-8	
Б1.8.ДВ.09.02	Промышленные координатные столы	ПК-8	
Б1.8.10	Технические средства автоматизации	ПК-1; ПК-8	
Б1.8.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.10	ПК-33	
Б1.8.ДВ.10.01	Специальная электроника	ПК-33	
Б1.8.ДВ.10.02	Цифровая электроника	ПК-33	
Б1.8.11	Технологические процессы автоматизированного производства	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-32; ПК-33	
Б1.8.12	Автоматизация технологических процессов и производства	ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8	
Б1.8.13	Проектирование автоматизированных систем	ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-32; ПК-33	
Б1.8.14	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-6; ПК-11	
Б1.8.15	Моделирование систем и процессов	ПК-2	
Б1.8.16	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-1; ПК-5; ПК-8; ПК-29	
Б1.8.17	Элективные курсы по физической культуре и спорт	ОК-7	
Б2	Практики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-38; ПК-39	
	Б2.8	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-38; ПК-39	
	Б2.8.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе профессиональной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-12; ПК-21
	Б2.8.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе профессиональной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-12; ПК-21
	Б2.8.03(У)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-32; ПК-33; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37
	Б2.8.04(П)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-38; ПК-39
	Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-38; ПК-39
		Б3.6	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-38; ПК-39
		Б3.6.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ФТД	Факультативы	ОК-4; ОК-8
Вариантная часть		ОК-4; ОК-8	
ФТД.В.01		Адаптационная дисциплина	ОК-4
ФТД.В.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	ОК-8	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				235	253	244	62	32	30	60	30	30	62	32	30	60	33	27	
	Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	33	27	
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	37.1%	201	207	207	60	30	30	60	30	30	54	30	24	33	33		
Б1.Б	Базовая часть				96	111	110	57	27	30	38	19	19	12	7	5	3	3		
Б1.В	Вариативная часть				96	105	97	3	3		22	11	11	42	23	19	30	30		
Б2	Практики	0%	100%	0%	24	33	24							6		6	18		18	
Б2.В	Вариативная часть				24	33	24							6		6	18		18	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	4	4	2	2					2	2					
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4	2	2					2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					60.5	-	62.6	58.7	-	58.7	59.2	-	62.7	58.8	-	62.5		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.4	-	52.8	40.4	-	50.5	38.6	-	48.3	36.8	-	47.3		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21.3	-	21	22	-	20.5	21.8	-	22.3	19.5	-	21.8		
		элективные дисциплины по физ.к.					2.3	-	3	3	-	3	3	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2632	-	384	400	-	376	396	-	388	340	-	348		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					256	-	48	48	-	48	48	-	32	32	-			
		Блок Б2					16	-			-			-		4	-	12		
		Блок Б3					4	-			-			-			-	4		
		Блок ФТД					48	-	16		-			-	32		-			
	Итого по всем блокам					2700	-	400	400	-	376	396	-	420	344	-	348	16		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4		6	3	3	7	3	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5		12	6	6	6	4	2	5	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1						2	1	1	4	1	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1		2		2	1	1		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.95%													
		в интерактивной форме					41%													