

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 06.06.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность Системы автоматизации технологических процессов и производств
(Профиль):
Кафедра: МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
Институт: Институт текстильной индустрии и моды

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

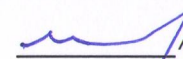
Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 501н от 18.07.2019 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский;
производственно-технологический;
научно-исследовательский;

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД и ВР

 / А.Ю. Матрохин/

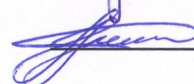
Начальник УМУ

 / Л.В. Дрягина/

Директор ИТИМ

 / Н.А. Кулида/

Зав.кафедрой МиРЭ

 / Р.Р. Алёшин/

УТВЕРЖДАЮ

Е.В. Румянцев

20 23 г.



-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование			
Считать в плане	Индекс	Наименование							209	209	7852	7852	3506	3506	3266	1080		30	27	27	27	30	26	27	15								
Блок 1. Дисциплины (модули)										138	138	5296	5296	2356	2356	2184	756		30	27	23	18	19	18	3								
Обязательная часть																																	
+	Б1.О.01	Опорная часть	1234	11111	12344	46												37	37	1332	1332	602	602	586	144								
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи			1				2	2	72	72	36	36	36			2	2									5	ИЯ (Иностранных языков)				
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык			1				2	2	72	72	36	36	36			2	2									5	ИЯ (Иностранных языков)				
+	Б1.О.01.03	Мировая культура и искусство			1				2	2	72	72	36	36	36			2	2									19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)				
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности			1				2	2	72	72	36	36	36			2	2									8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность			1				2	2	72	72	36	36	36			2	2									15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)				
+	Б1.О.01.06	Цифровые технологии	1						3	3	108	108	36	36	36	36		3	3									4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)				
+	Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт			1				2	2	72	72	36	36	36			2	2									20	ФК (Физической культуры)				
+	Б1.О.01.08	История (история России, всеобщая история)	2						4	4	144	144	68	68	40	36			4	4								19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)				
+	Б1.О.01.09	Методология проектной деятельности			2				2	2	72	72	34	34	38				2	2								24	ПОВ (Проектный офис университета)				
+	Б1.О.01.10	Экономика	3						3	3	108	108	36	36	36	36				3	3							9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)				
+	Б1.О.01.11	Правовая культура			3				2	2	72	72	36	36	36					2	2							19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)				
+	Б1.О.01.12	Философия	4						3	3	108	108	48	48	24	36					3	3						19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)				
+	Б1.О.01.13	Экология			4				2	2	72	72	32	32	40					2	2							8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б1.О.01.14	Психология			4				2	2	72	72	32	32	40					2	2							19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)				
+	Б1.О.01.15	Социология			4				2	2	72	72	32	32	40					2	2							19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)				
+	Б1.О.01.16	Управление качеством и бережливые технологии			6				2	2	72	72	32	32	40							2	2					7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)				
+	Б1.О.02	Фундаментальная часть	11122	345	12223	4												11222	44	44	1584	1584	661	661	635	288							
+	Б1.О.02.01	Химия	1						4	4	144	144	54	54	54	36			4	4									8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)			
+	Б1.О.02.02	Математика	12						12	8	288	288	140	140	76	72			4	4									4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)			
+	Б1.О.02.03	Инженерная графика	1	2					12	6	216	216	70	70	110	36			4	2									3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)			
+	Б1.О.02.04	Физика	2	1					7	7	252	252	104	104	112	36			3	4									8	ЕНитБ (Естественных наук и техносферной безопасности)			
+	Б1.О.02.05	Компьютерная графика			2				2	2	72	72	51	51	21					2	2								3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)			
+	Б1.О.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	23					7	7	252	252	102	102	114	36				2	2	3							5	ИЯ (Иностранных языков)			
+	Б1.О.02.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	4					6	6	216	216	86	86	94	36					4	2							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5						4	4	144	144	54	54	54	36						4							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03	Профессиональная часть	23345	5666	25556	7	3	6										346	57	57	2052	2052	887	887	841	324							
+	Б1.О.03.01	Материаловедение	2						4	4	144	144	51	51	57	36				4	4								15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.02	Теоретическая механика	3	2					7	7	252	252	105	105	111	36				3	4								15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.03	Электротехника	3						4	4	144	144	72	72	36	36					4								15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.04	Сопротивление материалов	4		3				34	8	288	288	120	120	132	36					4	4							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	5						4	4	144	144	54	54	54	36						4							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.06	Технологические процессы автоматизированных производств	5						4	4	144	144	72	72	36	36						4							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.07	Моделирование систем и процессов			5				2	2	72	72	36	36	36								2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование	
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
+	Б1.О.03.08	Основы программирования промышленных контроллеров		5					2	2	72	72	54	54	18											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	6	5				6	8	8	288	288	102	102	150	36										15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.10	Основы научных исследований	6						3	3	108	108	32	32	40	36										15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.11	Детали машин и основы конструирования	6						4	4	144	144	48	48	60	36										15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.12	Системы автоматического проектирования		6			6		4	4	144	144	96	96	48											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.13	Аналоговая и цифровая техника		7					3	3	108	108	45	45	63										3	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	206	206	122													
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общезащитная подготовка		123456							328	328	206	206	122											20	ФК (Физической культуры)	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции		123456							328	328	206	206	122											20	ФК (Физической культуры)	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									71	71	2556	2556	1150	1150	1082	324				4	9	11	8	24	15			
+	Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств	4567				5	4			18	18	648	648	260	260	244	144										
+	Б1.В.01.01	Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления	4					4	5	5	180	180	64	64	80	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.01.02	Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления	5				5		5	5	180	180	72	72	72	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.01.03	Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления	6						4	4	144	144	64	64	44	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.01.04	Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления	7						4	4	144	144	60	60	48	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.02	Алгоритмизация и программирование в технических системах		5					2	2	72	72	36	36	36												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.03	Технические измерения и приборы	7						4	4	144	144	60	60	48	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.04	Средства автоматизации и управления	7						4	4	144	144	60	60	48	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов и производств	7				7		5	5	180	180	75	75	69	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.06	Оборудование промышленных производств		7					3	3	108	108	60	60	48												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.07	Электропривод в современных технических системах		7					2	2	72	72	45	45	27												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.08	Микропроцессорная техника в устройствах автоматики	8						5	5	180	180	90	90	54	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.09	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	8						5	5	180	180	72	72	72	36											15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.10	Патентование и авторское право		8					3	3	108	108	72	72	36												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3					2	2	72	72	36	36	36													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехника		3					2	2	72	72	36	36	36												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в устройствах автоматики		3					2	2	72	72	36	36	36												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.01.03	Тепломассообменное оборудование		3					2	2	72	72	36	36	36												15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.02	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3					2	2	72	72	36	36	36													
+	Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет		3					2	2	72	72	36	36	36												9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами		3					2	2	72	72	36	36	36												9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля		3					2	2	72	72	36	36	36												4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)
-	Б1.В.ДВ.02.04	Умный дом		3					2	2	72	72	36	36	36												9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.02.05	Маркировка продукции		3					2	2	72	72	36	36	36												7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																													
+	Б1.В.ДВ.10	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		8					2	2	72	72	18	18	54													2			
+	Б1.В.ДВ.10.01	Диагностика и настройка систем управления		8					2	2	72	72	18	18	54													2	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Оптимизация систем управления		8					2	2	72	72	18	18	54													2	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.10.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств		8					2	2	72	72	18	18	54													2	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
Блок 2.Практика									22	22	792	792	78		714		792		3	3	3		4	3	6						
Обязательная часть									10	10	360	360	50		310		360		3	3			4								
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			2				3	3	108	108	24		84		108		3									15		МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)			3				3	3	108	108	24		84		108			3								15		МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)			6				4	4	144	144	2		142		144					4						15		МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	28		404		432				3			3	6						
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			4				3	3	108	108	24		84		108				3							15		МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкторная)			7				3	3	108	108	1		107		108									3		15		МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			8				6	6	216	216	3		213		216										6	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	18		306											9					
Обязательная часть									9	9	324	324	18		306												9				
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	324	324	18		306												9	15		МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
ФТД.Факультативные дисциплины									8	8	288	288	138	138	150							2	2	2	2						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									8	8	288	288	138	138	150							2	2	2	2						
+	ФТД.В.01	Современные практики волонтерского движения		3					2	2	72	72	18	18	54						2							25		ВЦ (Волонтерский центр)	
+	ФТД.В.02	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии		4					2	2	72	72	32	32	40							2						15		МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	ФТД.В.03	Основы военной подготовки		5					2	2	72	72	56	56	16								2					22		Резерв	
+	ФТД.В.04	Политология		6					2	2	72	72	32	32	40										2			19		ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
Б1.О	Обязательная часть	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-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О.01	Опорная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.01.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.03	Мировая культура и искусство	УК-5
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01.06	Цифровые технологии	УК-1; УК-2
Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.08	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.09	Методология проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.01.10	Экономика	УК-10
Б1.О.01.11	Правовая культура	УК-2; УК-11
Б1.О.01.12	Философия	УК-5
Б1.О.01.13	Экология	УК-8
Б1.О.01.14	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.01.15	Социология	УК-3
Б1.О.01.16	Управление качеством и бережливые технологии	УК-2
Б1.О.02	Фундаментальная часть	УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.О.02.01	Химия	ОПК-1
Б1.О.02.02	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	Инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.02.04	Физика	ОПК-1
Б1.О.02.05	Компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.О.02.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ПК-2; ПК-3
Б1.О.03	Профессиональная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О.03.01	Материаловедение	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.02	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.03	Электротехника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03.04	Сопrotивление материалов	УК-1; ОПК-1

Б1.О.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-2; ОПК-4; ПК-6; ПК-8
Б1.О.03.06	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-7
Б1.О.03.07	Моделирование систем и процессов	ОПК-11; ОПК-14; ПК-9
Б1.О.03.08	Основы программирования промышленных контроллеров	ПК-6; ПК-8
Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	УК-2; ОПК-1
Б1.О.03.10	Основы научных исследований	ОПК-13; ОПК-14; ПК-7; ПК-9
Б1.О.03.11	Детали машин и основы конструирования	УК-2; ОПК-5
Б1.О.03.12	Системы автоматического проектирования	ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.03.13	Аналоговая и цифровая техника	ОПК-6; ПК-3; ПК-8
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.01	Общефизическая подготовка	УК-7
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.01	Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.02	Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.03	Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.04	Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.02	Алгоритмизация и программирование в технических системах	ПК-8
Б1.В.03	Технические измерения и приборы	ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Средства автоматизации и управления	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Оборудование промышленных производств	ПК-1
Б1.В.07	Электропривод в современных технических системах	ПК-7; ПК-8
Б1.В.08	Микропроцессорная техника в устройствах автоматики	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.10	Патентование и авторское право	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехника	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в устройствах автоматики	ДПК-1

Б1.В.ДВ.01.03	Тепломассообменное оборудование	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.04	Умный дом	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.05	Маркировка продукции	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Электроника и нанoeлектроника	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная электроника	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Основы электроники и цифровой схемотехники	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Тайм-менеджмент	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Современные кредитные продукты	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.03	Экология города	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.04	Селитебные районы	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.05	Создание продающих и бизнес-презентаций	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Основы технической гидромеханики и гидропривода	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.03	Введение в серво-гидропривода	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленный дизайн	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Разговорный английский язык (Pre-intermediate)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.03	Квалиметрия	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.04	Основы языка Python	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.05	Видеоэкология	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Объектно-ориентированное программирование	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.03	Основы технологии машиностроения	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Создание собственного бизнеса	ДПК-1

Б1.В.ДВ.08.02	Охрана водного бассейна	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.03	Модели делового совершенства	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.04	Дизайн интерьера	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Надежность автоматизированных систем	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Надежность средств автоматики	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Диагностика и настройка систем управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Оптимизация систем управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств	ДПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкционная)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-9; ДПК-1
Б3.О	Обязательная часть	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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
Б3.О.01(Д)	Выполнение, 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; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В.01	Современные практики волонтерского движения	УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В.02	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии	УК-1; УК-2

ФТД.В.03	Основы военной подготовки	
ФТД.В.04	Политология	УК-1; УК-2; УК-3