

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 развития компетенций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

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

Начальник УМУ

И.о. директора ИРК

Зав.кафедрой МиРЭ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Е.В. Румянцев

26 2023 г.



/ А.Ю. Матрохин/
/ Л.В. Дрягина/
/ В.В. Сильченко/
/ Р.Р. Алёшин/

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	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	Семест р 9	Семест р 10		
Считать в плане	Индекс	Наименование							209	209	7852	7852	690	690	6712	450		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									209	209	7852	7852	690	690	6712	450		23	26	20.8	23	22.2	22	21	25	18	8		
Обязательная часть									138	138	5296	5296	444	444	4539	313		23	26	20.8	18.2	14	7	13	13	3			
+	Б1.О.01	Опорная часть	1245	11112 22455 58				11111 22224 45555 8	37	37	1332	1332	134	134	1114	84		11	10	1.2	5.9	6.9			2				
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2										5	ИЯ (Иностранных языков)
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2										5	ИЯ (Иностранных языков)
+	Б1.О.01.03	Мировая культура и искусство		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2										19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2										8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность		2				2	2	2	72	72	8	8	60	4			2									15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.01.06	Цифровые технологии	1					1	3	3	108	108	8	8	91	9		3										4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)
+	Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт		2				2	2	2	72	72	4	4	64	4			2									20	ФК (Физической культуры)
+	Б1.О.01.08	История (история России, всеобщая история)	2					2	4	4	144	144	16	16	119	9			4									19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.09	Методология проектной деятельности		2				2	2	2	72	72	8	8	60	4			2									24	ПОУ (Проектный офис университета)
+	Б1.О.01.10	Экономика	4					4	3	3	108	108	8	8	91	9				0.7	2.3							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
+	Б1.О.01.11	Правовая культура		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4				0.5	1.5							19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.12	Философия	5					5	3	3	108	108	10	10	89	9					0.6	2.4						19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.13	Экология		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					0.5	1.5						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.01.14	Психология		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					0.5	1.5						19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.15	Социология		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					0.5	1.5						19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.16	Управление качеством и бережливые технологии		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2				7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)
+	Б1.О.02	Фундаментальная часть	11123 345	22223 4				11122 22233 3445	44	44	1584	1584	136	136	1352	96		12	13	10	5.9	3.1							
+	Б1.О.02.01	Химия	1					1	4	4	144	144	12	12	123	9		4										8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.02.02	Математика	12					12	8	8	288	288	16	16	254	18		4	4									4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)
+	Б1.О.02.03	Инженерная графика	1	2				12	6	6	216	216	16	16	187	13		4	2									3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)
+	Б1.О.02.04	Физика	3	2				23	7	7	252	252	24	24	215	13			3	4								8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.О.02.05	Компьютерная графика		2				2	2	2	72	72	12	12	56	4			2									3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)
+	Б1.О.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	23				234	7	7	252	252	22	22	213	17			2	2	3							5	ИЯ (Иностранных языков)
+	Б1.О.02.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	4				34	6	6	216	216	26	26	177	13				4	2							15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5					5	4	4	144	144	8	8	127	9					0.9	3.1						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03	Профессиональная часть	33456 7788	26778 9	4	8		23344 56677 77888 9	57	57	2052	2052	162	162	1781	109			3	9.6	6.4	4	7	13	11	3			
+	Б1.О.03.01	Материаловедение	3					3	4	4	144	144	12	12	123	9				4								15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.02	Теоретическая механика	3	2				23	7	7	252	252	20	20	219	13			3	4								15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.03	Электротехника	4					4	4	4	144	144	10	10	125	9				0.8	3.2							15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.04	Сопротивление материалов	5		4			45	8	8	288	288	18	18	257	13				0.8	3.2	4						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	6					6	4	4	144	144	12	12	123	9						4						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.06	Технологические процессы автоматизированных производств	7					7	4	4	144	144	12	12	123	9							4					15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.07	Моделирование систем и процессов		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.О.03.08	Основы программирования промышленных контроллеров		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	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	Семест р 9	Семест р 10			
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
+	Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	7	6				67	8	8	288	288	22	22	253	13							3	5			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.10	Основы научных исследований	8					8	3	3	108	108	8	8	91	9								3			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.11	Детали машин и основы конструирования	8					8	4	4	144	144	10	10	125	9								4			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.12	Системы автоматического проектирования		8		8		8	4	4	144	144	12	12	128	4								4			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.13	Аналоговая и цифровая техника		9				9	3	3	108	108	10	10	94	4									3		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	12	12	292	24														
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общезащитная подготовка		123456							328	328	12	12	292	24											20	ФК (Физической культуры)		
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции		123456							328	328	12	12	292	24											20	ФК (Физической культуры)		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									71	71	2556	2556	246	246	2173	137					4.8	8.2	15	8	12	15	8			
+	Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств	5678				6	5	78	18	18	648	648	50	50	562	36					0.8	4.2	5	4	4				
+	Б1.В.01.01	Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления	5					5		5	180	180	12	12	159	9					0.8	4.2					15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.02	Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления	6			6			5	5	180	180	14	14	157	9							5				15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.03	Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления	7					7	4	4	144	144	12	12	123	9							4				15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.04	Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления	8					8	4	4	144	144	12	12	123	9								4			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.02	Алгоритмизация и программирование в технических системах		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.03	Технические измерения и приборы	6					6	4	4	144	144	12	12	123	9					4						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.04	Средства автоматизации и управления	8					8	4	4	144	144	14	14	121	9								4			15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов и производств	9			9			5	5	180	180	18	18	153	9									5		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.06	Оборудование промышленных производств		9				9	3	3	108	108	10	10	94	4									3		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.07	Электропривод в современных технических системах		9				9	2	2	72	72	8	8	60	4									2		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.08	Микропроцессорная техника в устройствах автоматики	9					9	5	5	180	180	18	18	153	9									5		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.09	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	А					А	5	5	180	180	18	18	153	9										5	15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.10	Патентование и авторское право		А				А	3	3	108	108	10	10	94	4										3	15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехника		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в устройствах автоматики		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Тепломассообменное оборудование		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.02	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
-	Б1.В.ДВ.02.04	Умный дом		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.05	Маркировка продукции		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4					2						7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
+	Б1.В.ДВ.03	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2									
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электроника и нанoeлектроника		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная электроника		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.03.03	Основы электроники и цифровой схемотехники		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	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	Семест р 9	Семест р 10	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
+	Б1.В.ДВ.04	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4						2							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Тайм-менеджмент		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4						2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные кредитные продукты		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4						2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экология города		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4						2						8	ЕнИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.04.04	Селитебные районы		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4						2						1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)
-	Б1.В.ДВ.04.05	Создание продающих и бизнес-презентаций		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4						2						4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)
+	Б1.В.ДВ.05	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы технической гидромеханики и гидропривода		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.05.03	Введение в серво-гидропривода		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.06	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленный дизайн		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						14	ДКТ им.Н.Г.Мизоновой
-	Б1.В.ДВ.06.02	Разговорный английский язык (Pre-intermediate)		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						5	ИЯ (Иностранных языков)
-	Б1.В.ДВ.06.03	Квалиметрия		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)
-	Б1.В.ДВ.06.04	Основы языка Python		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)
-	Б1.В.ДВ.06.05	Видеоэкология		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4						2						8	ЕнИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.В.ДВ.07	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2						
+	Б1.В.ДВ.07.01	Объектно-ориентированное программирование		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.07.03	Основы технологии машиностроения		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.08	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2						
+	Б1.В.ДВ.08.01	Создание собственного бизнеса		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)
-	Б1.В.ДВ.08.02	Охрана водного бассейна		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					8	ЕнИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
-	Б1.В.ДВ.08.03	Модели делового совершенства		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)
-	Б1.В.ДВ.08.04	Дизайн интерьера		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)
-	Б1.В.ДВ.08.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4							2					17	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)
+	Б1.В.ДВ.09	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2					
+	Б1.В.ДВ.09.01	Надежность автоматизированных систем		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.09.02	Надежность средств автоматики		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.09.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.10	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2					
+	Б1.В.ДВ.10.01	Диагностика и настройка систем управления		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.10.02	Оптимизация систем управления		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.10.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4								2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	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	Семест р 9	Семест р 10	Код	Наименование			
Блок 2.Практика									22	22	792	792	18		774		792				3	3			3		4	3	6			
Обязательная часть									10	10	360	360	10		350		360				3	3					4					
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			3				3	3	108	108	4		104		108				3								15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)			4				3	3	108	108	4		104		108					3							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)			8				4	4	144	144	2		142		144									4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	8		424		432							3			3	6				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			6				3	3	108	108	4		104		108							3					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкционная)			9				3	3	108	108	1		107		108										3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			А				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	28	28	244	16					2		4		2							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									8	8	288	288	28	28	244	16					2		4		2							
+	ФТД.В.01	Современные практики волонтерского движения		5					2	2	72	72	4	4	64	4						2							25	ВЦ (Волонтерский центр)		
+	ФТД.В.02	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии		3					2	2	72	72	6	6	62	4				2									15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	ФТД.В.03	Основы военной подготовки		5					2	2	72	72	10	10	58	4						2							22	Резерв		
+	ФТД.В.04	Политология		7					2	2	72	72	8	8	60	4								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; 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	УК-8
ФТД.В.04	Политология	УК-1; УК-2; УК-3