

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) 2023

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	№ 190н от 31.03.2022 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**

Е.В. Румянцев

2023 г.



[Signature] / А.Ю. Матрохин/  
[Signature] / Л.В. Дрягина/  
[Signature] / В.В. Сильченко/  
[Signature] / Р.Р. Алёшин/

-	-	-	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.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	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	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	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.	Код	Наименование		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									209	209	7016	7016	728	716	5839	449		29.3	20.9	16.8	22	26	22	21	25	18	8				
<b>Обязательная часть</b>									138	138	4744	4744	480	468	3952	312		29.3	20.9	16.8	18	17	7	13	13	3					
+	Б1.О.01	<b>Опорная часть</b>	145	11111 22245 558	2				11111 12222 44555 58	37	37	1184	1184	170	158	931	83		14.9	6.1		5	9			2					
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи		1					1	2	2	64	64	8	8	52	4		2									5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык		1					1	2	2	64	64	8	8	52	4		2									5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.О.01.03	Основы российской государственности		1					1	2	2	64	64	8	8	52	4		2									19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности		1					1	2	2	64	64	8	8	52	4		2									8	ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)		
+	Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность		2					2	2	2	64	64	8	8	52	4		0.5	1.5								15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.01.06	Цифровые технологии	1						1	3	3	96	96	8	8	79	9		3									4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
+	Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт		2					2	2	2	64	64	4	4	56	4		0.9	1.1								20	ФК (Физической культуры)		
+	Б1.О.01.08	История России		1	2				12	4	4	128	128	52	40	68	8		2	2								19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.О.01.09	Методология проектной деятельности		2					2	2	2	64	64	8	8	52	4		0.5	1.5								24	ПОУ (Проектный офис университета)		
+	Б1.О.01.10	Экономика	4						4	3	3	96	96	8	8	79	9				3							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)		
+	Б1.О.01.11	Правовая культура		4					4	2	2	64	64	8	8	52	4				2							19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.О.01.12	Философия	5						5	3	3	96	96	10	10	77	9					3						19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.О.01.13	Экология		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4					2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)		
+	Б1.О.01.14	Психология		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4					2						19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.О.01.15	Социология		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4					2						19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.О.01.16	Управление качеством и бережливые технологии		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4							2				7	ИТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
+	Б1.О.02	<b>Фундаментальная часть</b>	11123 345	22223 4					11122 22233 3445	44	44	1408	1408	136	136	1176	96		13.8	11.8	9.4	5	4								
+	Б1.О.02.01	Химия	1						1	4	4	128	128	12	12	107	9		4									8	ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)		
+	Б1.О.02.02	Математика	12						12	8	8	256	256	16	16	222	18		4	4								4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
+	Б1.О.02.03	Инженерная графика	1	2					12	6	6	192	192	16	16	163	13		4	2								3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)		
+	Б1.О.02.04	Физика	3	2					23	7	7	224	224	24	24	187	13		0.7	2.3	4							8	ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)		
+	Б1.О.02.05	Компьютерная графика		2					2	2	2	64	64	12	12	48	4		0.6	1.4								3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)		
+	Б1.О.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	23					234	7	7	224	224	22	22	185	17		0.5	1.5	2	3						5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.О.02.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	4					34	6	6	192	192	26	26	153	13			0.6	3.4	2						15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5						5	4	4	128	128	8	8	111	9					4						15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03	<b>Профессиональная часть</b>	33456 7788	26778 9	4	8			23344 56677 77888 9	57	57	1824	1824	162	162	1553	109		0.6	3.0	7.4	8	4	7	13	11	3				
+	Б1.О.03.01	Материаловедение	3						3	4	4	128	128	12	12	107	9			0.6	3.4							15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.02	Теоретическая механика	3	2					23	7	7	224	224	20	20	191	13		0.6	2.4	4							15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.03	Электротехника	4						4	4	4	128	128	10	10	109	9				4							15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.04	Соппротивление материалов	5		4				45	8	8	256	256	18	18	225	13				4	4						15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	6						6	4	4	128	128	12	12	107	9						4					15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.06	Технологические процессы автоматизированных производств	7						7	4	4	128	128	12	12	107	9						4					15	МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.07	Моделирование систем и процессов		7					7	2	2	64	64	8	8	52	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		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	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	
																															Семест р 1
+	Б1.О.03.08	Основы программирования промышленных контроллеров		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4										2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	7	6					67	8	8	256	256	22	22	221	13									3	5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.10	Основы научных исследований	8						8	3	3	96	96	8	8	79	9									3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.11	Детали машин и основы конструирования	8						8	4	4	128	128	10	10	109	9									4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.12	Системы автоматического проектирования		8		8			8	4	4	128	128	12	12	112	4									4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.13	Аналоговая и цифровая техника		9					9	3	3	96	96	10	10	82	4									3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>		<b>123456</b>								<b>328</b>	<b>328</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>292</b>	<b>24</b>														
+	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)		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									71	71	2272	2272	248	248	1887	137						4	9	15	8	12	15	8			
+	Б1.В.01	<b>Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производству</b>	5678			6	5	78	18	18	576	576	50	50	490	36										5	5	4	4		
+	Б1.В.01.01	Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления	5				5		5	5	160	160	12	12	139	9										5			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.01.02	Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления	6			6			5	5	160	160	14	14	137	9										5			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.01.03	Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления	7				7	4	4	4	128	128	12	12	107	9									4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.04	Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления	8				8	4	4	4	128	128	12	12	107	9										4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.02	Алгоритмизация и программирование в технических системах		6			6	2	2	2	64	64	8	8	52	4										2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.03	Технические измерения и приборы	6				6	4	4	4	128	128	12	12	107	9										4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.04	Средства автоматизации и управления	8				8	4	4	4	128	128	14	14	105	9										4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов и производств	9			9			5	5	160	160	18	18	133	9										5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.06	Оборудование промышленных производств	9				9	3	3	3	96	96	10	10	82	4										3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.07	Электропривод в современных технических системах		9			9	2	2	2	64	64	8	8	52	4										2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.08	Микропроцессорная техника в устройствах автоматики	9				9	5	5	5	160	160	18	18	133	9										5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.09	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	А				А	5	5	5	160	160	18	18	133	9											5	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.10	Патентование и авторское право		А			А	3	3	3	96	96	10	10	82	4											3	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.11	Основы военной подготовки		6					2	2	2	64	64	10	10	50	4									2		22	Резерв		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>4</b>				<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>4</b>										2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехника		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в устройствах автоматики		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Тепломассообменное оборудование		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>4</b>				<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>4</b>										2					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
-	Б1.В.ДВ.02.04	Умный дом		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.05	Маркировка продукции		4				4	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>5</b>				<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>4</b>										2					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электроника и нанoeлектроника		5				5	2	2	2	64	64	8	8	52	4									2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная электроника		5				5	2	2	2	64	64	8	8	52	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				
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.	з.е.	
-	Б1.В.ДВ.03.03	Основы электроники и цифровой схемотехники		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4												15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4																
+	Б1.В.ДВ.04.01	Тайм-менеджмент		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4													9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные кредитные продукты		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4													9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экология города		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4													8	ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)		
-	Б1.В.ДВ.04.04	Селитебные районы		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4													1	АИСМ (Архитектуры и строительных материалов)		
-	Б1.В.ДВ.04.05	Создание продающих и бизнес-презентаций		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4													4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		6					6	2	2	64	64	8	8	52	4					2											
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы технической гидромеханики и гидропривода		6					6	2	2	64	64	8	8	52	4					2								15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики		6					6	2	2	64	64	8	8	52	4					2								15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.05.03	Введение в серво-гидропривода		6					6	2	2	64	64	8	8	52	4					2								15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4							2									
+	Б1.В.ДВ.06.01	Объектно-ориентированное программирование		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4								2					15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4								2					15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.06.03	Основы технологии машиностроения		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4									2				15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4																
+	Б1.В.ДВ.07.01	Создание собственного бизнеса		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4									2					9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Охрана водного бассейна		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4														8	ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Модели делового совершенства		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4														7	МТОМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
-	Б1.В.ДВ.07.04	Дизайн интерьера		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4														1	АИСМ (Архитектуры и строительных материалов)	
-	Б1.В.ДВ.07.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности		7					7	2	2	64	64	8	8	52	4														17	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)	
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4							2									
+	Б1.В.ДВ.08.01	Надежность автоматизированных систем		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4														15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Надежность средств автоматизации		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4														15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.08.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4														15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4																
+	Б1.В.ДВ.09.01	Диагностика и настройка систем управления		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4															15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.09.02	Оптимизация систем управления		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4															15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
-	Б1.В.ДВ.09.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств		8					8	2	2	64	64	8	8	52	4														15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
<b>Блок 2. Практика</b>								22	22	704	704	18		686		704				3	3		3		4	3	6						
<b>Обязательная часть</b>								10	10	320	320	10		310		320						3	3				4						
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			3				3	3	96	96	4		92		96													15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)			4				3	3	96	96	4		92		96													15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)			8				4	4	128	128	2		126		128													15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								12	12	384	384	8		376		384																	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			6				3	3	96	96	4		92		96													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								
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	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						
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкционная)			9				3	3	96	96	1		95		96													3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)				
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			А				6	6	192	192	3		189		192													6		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)				
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									9	9	288	288	18		270																						
<b>Обязательная часть</b>									9	9	288	288	18		270																						
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	288	288	18		270															9		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)				
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>									6	6	192	192	18	18	162	12								2			2										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									6	6	192	192	18	18	162	12								2			2										
+	ФТД.В.01	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии		3					2	2	64	64	6	6	54	4																15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)				
+	ФТД.В.02	Современные практики волонтерского движения		5					2	2	64	64	4	4	56	4															25	ВЦ (Волонтерский центр)					
+	ФТД.В.03	Политология		7					2	2	64	64	8	8	52	4															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	Основы российской государственности	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 России	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	УК-8; 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.11	Основы военной подготовки	УК-8
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	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Объектно-ориентированное программирование	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.03	Основы технологии машиностроения	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Создание собственного бизнеса	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Охрана водного бассейна	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.03	Модели делового совершенства	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.04	Дизайн интерьера	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности	ДПК-1



Б1.В.ДВ.08	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Надежность автоматизированных систем	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Надежность средств автоматики	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Диагностика и настройка систем управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Оптимизация систем управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.03	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; УК-11
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-11
ФТД.В.01	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии	УК-1; УК-2
ФТД.В.02	Современные практики волонтерского движения	УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В.03	Политология	УК-1; УК-2; УК-3; УК-11