

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 04.04.2024

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) 2024

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

Директор ИРК

Зав.кафедрой МиРЭ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Е.В. Румянцев

"04"

04

2024г.

/ 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	
			Экза мен	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		
Считать в плане	Индекс	Наименование							209	209	7016	7016	718	706	5849	449		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	7016	718	706	5849	449		29.3	20.9	16.8	23	25	24	19	25	18	8		
Обязательная часть										138	138	4744	4744	480	468	3952	312		29.3	20.9	16.8	18	17	7	13	13	3		
+	Б1.О.01	Опорная часть	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	ФиСТД (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 техносферной безопасности)
+	Б1.О.01.05	Цифровые технологии	1						1	3	3	96	96	8	8	79	9		3									4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)
+	Б1.О.01.06	История России		1	2				12	4	4	128	128	52	40	68	8		2	2								19	ФиСТД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.07	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.01.08	Физическая культура и спорт		2					2	2	2	64	64	4	4	56	4		0.9	1.1								20	ФК (Физической культуры)
+	Б1.О.01.09	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	ФиСТД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.12	Философия	5						5	3	3	96	96	10	10	77	9					3						19	ФиСТД (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 техносферной безопасности)
+	Б1.О.01.14	Психология		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4					2						19	ФиСТД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.О.01.15	Социология		5					5	2	2	64	64	8	8	52	4					2						19	ФиСТД (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	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)
+	Б1.О.02	Фундаментальная часть	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 техносферной 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 техносферной 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	Профессиональная часть	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			
			Экз 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	
Считать в плане	Индекс	Наименование																												
+	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	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	12	12	292	24														
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общезаключительная 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	2272	2272	238	238	1897	137						5	8	17	6	12	15	8		
+	Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств	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	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	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	128	128	12	12	107	9									4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.02	Проектная деятельность		45					2	2	64	64	8	8	48	8					1	1						24	ПОУ (Проектный офис университета)	
+	Б1.В.03	Алгоритмизация и программирование в технических системах		6				6	3	3	96	96	8	8	84	4							3					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.04	Технические измерения и приборы	6					6	5	5	160	160	12	12	139	9							5					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.05	Средства автоматизации и управления	8					8	4	4	128	128	14	14	105	9									4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов и производств	9				9			5	5	160	160	18	18	133	9									5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.07	Оборудование промышленных производств		9				9	3	3	96	96	10	10	82	4										3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.08	Электропривод в современных технических системах		9				9	2	2	64	64	8	8	52	4										2		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.09	Микропроцессорная техника в устройствах автоматизации	9					9	5	5	160	160	18	18	133	9											5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.10	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	А					А	5	5	160	160	18	18	133	9											5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.11	Патентование и авторское право		А				А	3	3	96	96	10	10	82	4											3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехника		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в устройствах автоматизации		4				4	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	64	64	8	8	52	4					2							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.02	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Маркировка продукции		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							7	ИТОМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
-	Б1.В.ДВ.02.03	Селитебные районы		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							1	АрхУ (Архитектуры и урбанистики)	
-	Б1.В.ДВ.02.04	Современные кредитные продукты		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.02.05	Создание продающих и бизнес-презентаций		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
-	Б1.В.ДВ.02.06	Создание сайта с нуля		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
-	Б1.В.ДВ.02.07	Тайм-менеджмент		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.02.08	Умный дом		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4					2							9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	

Считать в плане	Индекс	Наименование	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 з.е.	Семест р 2 з.е.	Семест р 3 з.е.	Семест р 4 з.е.	Семест р 5 з.е.	Семест р 6 з.е.	Семест р 7 з.е.	Семест р 8 з.е.	Семест р 9 з.е.	Семест р 10 з.е.	Код	Наименование		
-	Б1.В.ДВ.02.09	Управление личными финансами		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4				2							9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)			
-	Б1.В.ДВ.02.10	Экология города		4				4	2	2	64	64	8	8	52	4				2							8	ЕниТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)			
+	Б1.В.ДВ.03	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		5				5	2	2	64	64	8	8	52	4					2										
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электроника и нанoeлектроника		5				5	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	64	64	8	8	52	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.03.03	Основы электроники и цифровой схемотехники		5				5	2	2	64	64	8	8	52	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.ДВ.04	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2									
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы технической гидромеханики и гидропривода		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.04.02	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.04.03	Введение в серво-гидропривода		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.ДВ.05	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		7				7	2	2	64	64	8	8	52	4							2								
+	Б1.В.ДВ.05.01	Объектно-ориентированное программирование		7				7	2	2	64	64	8	8	52	4							2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации		7				7	2	2	64	64	8	8	52	4							2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.05.03	Основы технологии машиностроения		7				7	2	2	64	64	8	8	52	4							2				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.ДВ.06	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2									
+	Б1.В.ДВ.06.01	Создание собственного бизнеса		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2					9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Дизайн интерьера		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2					1	АрхУ (Архитектуры и урбанистики)			
-	Б1.В.ДВ.06.03	Модели делового совершенства		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2					7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)			
-	Б1.В.ДВ.06.04	Охрана водного бассейна		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2					8	ЕниТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)			
-	Б1.В.ДВ.06.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности		6				6	2	2	64	64	8	8	52	4						2					17	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)			
+	Б1.В.ДВ.07	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Надежность автоматизированных систем		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.07.02	Надежность средств автоматики		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.07.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.ДВ.08	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Диагностика и настройка систем управления		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.08.02	Оптимизация систем управления		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
-	Б1.В.ДВ.08.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств		8				8	2	2	64	64	8	8	52	4								2			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
Блок 2.Практика										22	22	704	704	18		686		704			3	3		3		4	3	6			
Обязательная часть										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			3							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)			4				3	3	96	96	4		92		96				3						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)			8				4	4	128	128	2		126		128							4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										12	12	384	384	8		376		384						3			3	6			
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			6				3	3	96	96	4		92		96					3					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкторная)			9				3	3	96	96	1		95		96								3		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.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование																											Код	Наименование
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			А				6	6	192	192	3		189		192											6	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	288	288	18		270														9	
Обязательная часть									9	9	288	288	18		270														9	
+	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)
ФТД.Факультативные дисциплины									8	8	256	256	34	34	206	16				2		2	2	2						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									8	8	256	256	34	34	206	16				2		2	2	2						
+	ФТД.В.01	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии		3					2	2	64	64	6	6	54	4				2									15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)
+	ФТД.В.02	Общественный проект - Обучение служением		5					2	2	64	64	10	10	50	4						2							24	ПОУ (Проектный офис университета)
+	ФТД.В.03	Основы военной подготовки		6					2	2	64	64	10	10	50	4						2							22	ДОСААФ
+	ФТД.В.04	Политология		7					2	2	64	64	8	8	52	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	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	Цифровые технологии	УК-1; УК-2
Б1.О.01.06	История России	УК-5
Б1.О.01.07	Введение в профессиональную деятельность	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт	УК-7
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-1; УК-2; УК-3; УК-6; 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	Проектная деятельность	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.03	Алгоритмизация и программирование в технических системах	ПК-8
Б1.В.04	Технические измерения и приборы	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Средства автоматизации и управления	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.06	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.07	Оборудование промышленных производств	ПК-1
Б1.В.08	Электропривод в современных технических системах	ПК-7; ПК-8
Б1.В.09	Микропроцессорная техника в устройствах автоматики	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.10	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.11	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	Маркировка продукции	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.03	Селитебные районы	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.04	Современные кредитные продукты	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.05	Создание продающих и бизнес-презентаций	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.06	Создание сайта с нуля	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.07	Тайм-менеджмент	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.08	Умный дом	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.09	Управление личными финансами	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.10	Экология города	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	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Основы технической гидромеханики и гидропривода	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.03	Введение в серво-гидропривода	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Объектно-ориентированное программирование	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.03	Основы технологии машиностроения	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Создание собственного бизнеса	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Дизайн интерьера	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.03	Модели делового совершенства	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.04	Охрана водного бассейна	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Надежность автоматизированных систем	ДПК-1

	Б1.В.ДВ.07.02	Надежность средств автоматики	ДПК-1
	Б1.В.ДВ.07.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления	ДПК-1
	Б1.В.ДВ.08	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ДПК-1
	Б1.В.ДВ.08.01	Диагностика и настройка систем управления	ДПК-1
	Б1.В.ДВ.08.02	Оптимизация систем управления	ДПК-1
	Б1.В.ДВ.08.03	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-8; УК-11
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-11
	ФТД.В.01	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии	УК-1; УК-2
	ФТД.В.02	Общественный проект - Обучение служением	УК-2; УК-3; УК-6
	ФТД.В.03	Основы военной подготовки	УК-8
	ФТД.В.04	Политология	УК-1; УК-2; УК-3; УК-11