

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 магистратуры

15.04.04

## 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Программа магистратуры: Комплексная автоматизация технологических процессов и производств  
Кафедра: МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)  
Институт: Институт текстильной индустрии и моды

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1452 от 25.11.2020

Срок получения образования: 2 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

научно-исследовательский  
научно-педагогический  
производственно-технологический

### 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/



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	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	Код	Наименование	
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									90	90	3240	3240	1130	1130	1678	432		27	24	24	15		
<b>Обязательная часть</b>									47	47	1692	1692	584	584	928	180		19	19	5	4		
+	Б1.О.01	<b>Гуманитарный блок</b>	<b>12</b>	<b>112</b>				14	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>262</b>	<b>72</b>		8	6					
+	Б1.О.01.01	Стратегии развития культур и цивилизаций	1					3	3	108	108	34	34	38	36		3				19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)	
+	Б1.О.01.02	Психология и педагогика управления		1				3	3	108	108	34	34	74			3				19	ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)	
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	2	1				5	5	180	180	68	68	76	36		2	3			5	ИЯ (Иностранных языков)	
+	Б1.О.01.04	Управление инновационными проектами		2				3	3	108	108	34	34	74				3			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.02	<b>Профессиональный блок</b>	<b>123</b>	<b>12244</b>	<b>12</b>	<b>2</b>		33	<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>1188</b>	<b>414</b>	<b>414</b>	<b>666</b>	<b>108</b>		11	13	5	4			
+	Б1.О.02.01	Базы данных и системы управления базами данных		1				3	3	108	108	34	34	74			3				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.02.02	Проектирование систем автоматизации	1		2	2		9	9	324	324	102	102	186	36		5	4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.02.03	Теория автоматического управления	2		1			7	7	252	252	102	102	114	36		3	4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.02.04	Защита интеллектуальной собственности		2				2	2	72	72	34	34	38				2			6	КШИ (Конструирования швейных изделий)	
+	Б1.О.02.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	3	2				8	8	288	288	82	82	170	36			3	5		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.02.06	Хранение и защита компьютерной информации		4				2	2	72	72	30	30	42						2	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.02.07	Моделирование систем автоматизации		4				2	2	72	72	30	30	42						2	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									43	43	1548	1548	546	546	750	252		8	5	19	11		
+	Б1.В.01	<b>Профессиональный блок 2</b>	<b>1234</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	28	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>354</b>	<b>354</b>	<b>510</b>	<b>144</b>		8	5	11	4			
+	Б1.В.01.01	Технологические процессы и производства как объекты автоматизации	1					4	4	144	144	51	51	57	36		4				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.01.02	Организация и планирование эксперимента			1			4	4	144	144	51	51	93			4				15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.01.03	Программирование в компьютерных сетях	2					5	5	180	180	68	68	76	36			5			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.01.04	Проектирование устройств на микроконтроллерах	34			4		8	8	288	288	88	88	128	72				4	4	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.01.05	Интеллектуальные системы			3			3	3	108	108	48	48	60					3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.01.06	Методика преподавания специальных дисциплин		3			3	4	4	144	144	48	48	96					4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>3</b>					4	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>36</b>				4				
-	Б1.В.ДВ.01.01	Промышленные микропроцессорные комплексы	3					4	4	144	144	48	48	60	36				4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Комплексы технических средств автоматизации	3					4	4	144	144	48	48	60	36				4		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>				5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>				2	3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	4	3				5	5	180	180	72	72	72	36				2	3	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологические измерения и приборы	4	3				5	5	180	180	72	72	72	36				2	3	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>				6	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>36</b>				2	4			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии объектно-ориентированного программирования	4	3				6	6	216	216	72	72	108	36				2	4	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Программные средства автоматизированных систем	4	3				6	6	216	216	72	72	108	36				2	4	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра										
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	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	Код	Наименование						
з.е.	з.е.	з.е.																		з.е.											
<b>Блок 2. Практика</b>																	21	21	756	756	122		634		756	3	6	6	6		
<b>Обязательная часть</b>																	18	18	648	648	121		527		648	3	6	6	3		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			1234			12	12	432	432	96		336		432	3	3	3	3	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)									
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая)			2			3	3	108	108	1		107		108		3			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)									
+	Б2.О.03(У)	Учебная практика (педагогическая)			3			3	3	108	108	24		84		108			3		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																	3	3	108	108	1		107		108				3		
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			4			3	3	108	108	1		107		108				3	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)									
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																	9	9	324	324	22		302						9		
<b>Обязательная часть</b>																	9	9	324	324	22		302						9		
+	Б3.О.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						9	9	324	324	22		302							9	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)								
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																	1	1	36	36	16	16	20						1		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																	1	1	36	36	16	16	20						1		
+	ФТД.В.01	Инновационное предпринимательство		3				1	1	36	36	16	16	20						1	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)									

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-6
Б1.О.01	Гуманитарный блок	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-7
Б1.О.01.01	Стратегии развития культур и цивилизаций	УК-1; УК-5
Б1.О.01.02	Психология и педагогика управления	УК-1
Б1.О.01.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	УК-2; УК-4
Б1.О.01.04	Управление инновационными проектами	УК-3; УК-6; ОПК-7
Б1.О.02	Профессиональный блок	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-6
Б1.О.02.01	Базы данных и системы управления базами данных	ОПК-12
Б1.О.02.02	Проектирование систем автоматизации	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б1.О.02.03	Теория автоматического управления	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-9
Б1.О.02.04	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.02.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	ОПК-11
Б1.О.02.06	Хранение и защита компьютерной информации	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.02.07	Моделирование систем автоматизации	ОПК-5; ПК-6
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
Б1.В.01	Профессиональный блок 2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01.01	Технологические процессы и производства как объекты автоматизации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.02	Организация и планирование эксперимента	ПК-7; ПК-8
Б1.В.01.03	Программирование в компьютерных сетях	ПК-3; ПК-6
Б1.В.01.04	Проектирование устройств на микроконтроллерах	ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.05	Интеллектуальные системы	ПК-7
Б1.В.01.06	Методика преподавания специальных дисциплин	ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Промышленные микропроцессорные комплексы	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Комплексы технических средств автоматизации	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства автоматизации	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Технологические измерения и приборы	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии объектно-ориентированного программирования	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Программные средства автоматизированных систем	ПК-3

Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.0.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-3; ОПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая)	УК-1; УК-3; ОПК-3; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.0.03(У)	Учебная практика (педагогическая)	УК-3; УК-5; ОПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.0.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-7
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-7
ФТД.В.01	Инновационное предпринимательство	ОПК-7